



AGRICULTURE-PRATIQUE

DES

DIFFERENTES PARTIES

DE

L'ANGLETERRE.

AGRICULTURE-PRATIQUE

DES

DIFFERENTES PARTIES

DE

L'ANGLETERRE.

PAR

M. MARSHAL.

TOME SECOND.

DE L'IMPRIM. DE H. L. PERRONNEAU.

A PARIS;

Chez { GIDE, libraire, quai Malaquais, n°. 1220, près la rue des SS. Pères.
LEVRAULT, frères, même quai, au coin de la rue des Petits-Augustins.

AN XI. — 1803.



AGRICULTURE-PRATIQUE

DES

DIFFÉRENTES PARTIES

DE

L'ANGLETERRE.

CHAPITRE PREMIER

COMPRENANT

LA CULTURE DES GRAINS, DES LÉGUMES,

DANS LE DISTRICT

DES

COMTÉS INTÉRIEURS.

Description du District des Comtés intérieurs.

SI la surface de cette île pouvoit être placée dans un seul point de vue, elle paroîtroit fortement caractérisée par un assemblage de montagnes, de terres élevées et de vallées entremêlées

par des espaces de pays intérieurs qui, tenant de la nature des vallées, ne peuvent cependant être désignés par ce nom, n'étant pas bordés de chaînes régulières de montagnes qui déterminent leur étendue, ou qui forment leur enceinte.

Les provinces du nord et de l'ouest sont composées de montagnes et d'élévations hardies, pendant que celles de l'est, du midi et des Comtés intérieurs, quoiqu'elles contiennent des collines crayeuses et quelques monticules stériles couverts de bruyères, sont rarement distinguées en montagnes et en vallées.

Ces pays intérieurs ont cependant beaucoup de rapports avec les vallées en ce qui concerne l'économie rurale ; leurs sols et leurs produits sont semblables, avec quelques exceptions ; telles, par exemple, que l'Est-Norfolck qui, quoique une plaine et même un peu basse, est pour la plus grande partie couvert d'une terre grasse, sablonneuse et légère. On pourroit citer quelques autres exemples semblables ; mais en général le sol des pays qu'on peut ranger sous cette description, est d'une nature argileuse, plus forte.

Le district qui fait l'objet de cet article, est de ce dernier genre, et c'est la plus grande étendue qu'il y en ait dans cette île. Elle rassemble les parties principales des comtés de Lei-

cester, de Rutland et de Warwick, avec les bords du nord de Northamptonshire, la pointe de l'est de Staffordshire, et les extrémités méridionales de Derbyshire, de Nottinghamshire, la ville de Leicester étant située près de son centre.

Cette fertile étendue de pays que je distinguerai par le nom de *district de l'intérieur*, s'étend dans quelques directions d'au moins cinquante milles, et de quarante au moins dans ses moindres dimensions. Il contient quinze cents milles carrés en surface; et dans toute cette superficie la seule partie qui ne réponde pas à la fertilité du reste, ce sont les collines de Charnwood qui forment une étendue de cinquante milles carrés d'un sol stérile (1).

---

(1) Le comté de Leicester contient deux autres portions de sa surface moins fertiles que le reste de ce district; une sur les bords qui regardent le nord, distinguée par le nom de Wolds, partie très-élevée, couverte d'un sol argileux, d'une couleur brune-foncée, et singulièrement froid; l'autre dans le quartier du sud-ouest, également élevée, mais dont le sol est plus sablonneux et léger, avec un subsol froid et retentif. D'ailleurs, à l'exception des sommets rocailleux des collines de la forêt, ce comté ne contient aucune terre stérile; il n'a peut-être pas un acre qui vaille moins de cinq shellings, et très-peu qui soient affermés moins de dix shellings. Le comté entier, au taux actuel de la recette des terres, peut être calculé sur le pied de

J'ai traversé ce district dans presque toutes les directions, et je crois avoir pris une connoissance assez exacte de tout ce qui a rapport à ses productions, pour pouvoir donner une idée juste de son système général d'agriculture, et sur-tout de ce qui concerne le bétail.

Mais de toute cette vaste étendue, la partie qui a le plus attiré mon attention, est celle qui est bornée au nord par la Trent, par la Tame à l'ouest, la Soar à l'est, et l'Anker avec ses bords au sud; district qui pour la fertilité étonnante de son sol, et particulièrement la conduite dans l'éducation du bétail, ne peut être égalé par aucun autre de ce royaume.

La culture arable de ce district est renfermée dans des limites plus étroites; pris en totalité, c'est un district d'herbages. Elever, engraisser le bétail, vaquer aux travaux de la laiterie, fait dans beaucoup de parties l'occupation principale. Mais dans sa plus belle division, les quatre branches de l'agriculture sont réunies et conduites par des hommes d'une habileté réelle.

Ce district est situé entre les collines de Charnword et la rive occidentale de la Trent, la Tame

---

quinze à vingt shellings de rente moyenne, produit qu'aucun autre comté du royaume, excepté celui de Rutland, ne peut offrir.

et l'Anker ; il renferme les quatre extrémités des comtés de Leicester, Warwick, Stafford et Derby, étant situé de tous côtés près du centre du royaume.

Il étoit difficile d'imaginer un sujet d'étude plus convenable au plan que j'exécute, n'étant pas moins intéressant par la régularité et les particularités de son système de conduite générale, que par sa situation, ses produits, son sol et la réputation de ses cultivateurs.

Tel est heureusement le district de la station ; comme j'ai beaucoup à parler sur la conduite de sa culture arable, je vais en faire une description exacte.

Sa température est au-dessous de sa latitude qui est de 52 degrés 45 minutes. Les saisons y sont plus avancées d'une quinzaine de jours que dans l'Est-Norfolck, qui est dans la même latitude ; et de plusieurs jours que le comté de Glocester, quoiqu'il soit dans une situation plus méridionale. La moisson est aussi avancée dans les parties de l'ouest qu'elle peut l'être dans le Surrey : en 1785, on avoit déja fauché quelques avoines, et beaucoup de froment et d'orge étoient mûrs le 28 juillet. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que le printems s'y fait sentir au moins d'une semaine plutôt du côté de Tamworth, que de celui de la forêt qui n'en est distant que de

dix à douze milles ; ce qui peut être attribué à la nature froide de la base des collines de la forêt (1).

La surface de cette charmante étendue de pays est variée ; elle est beaucoup plus élevée que celle d'un grand nombre de districts de terres moyennes. Plusieurs de ses éminences pourroient être regardées comme pays de montagne par leur élévation ; mais par sa fertilité il égale par-tout les districts de vallée.

Le sol, en général, est une riche terre grasse moyenne, entremêlée cependant de quelques petits espaces de nature moins fertile. Vers le pied des collines de Charnwood il y a beaucoup de terres plus sablonneuses, mais cependant d'une qualité singulièrement franche et fertile. Ce district à tout prendre, peut être classé parmi les meilleurs de cette île. Ses hauteurs quoique élevées sont fertiles jusque sur leurs sommets ; et les espaces qui les séparent, quoique pleins et étendus, sont sains et faciles à être débarrassés des eaux de surface. Sa totalité, à la réserve de quelques bas-fonds très-bornés, et du bord im-

(1) Il est à observer qu'en octobre 1789, pendant que les féves et beaucoup d'orge étoient encore dehors dans le Berkshire et les comtés voisins, ce district, quoique de plus de cent milles plus au nord, avoit fait sa moisson depuis un mois ou six semaines.

médiat des rivières, est aussi abondante en grains qu'en herbage.

Vers le nord du comté de Warwick, et à prendre des bords de l'Anker, le sol est d'une qualité plus froide et moins productive; à l'ouest de la Tame il est plus léger et plus sablonneux; et le comté de Derby, excepté son extrémité méridionale, et les bords de la Trent sont d'une nature encore plus élevée et montueuse.

Ainsi le district de la station considéré par rapport à son sol, pourroit être regardé comme une baie dans le district intérieur, dans lequel il pénètre vers le sud-ouest, sa culture pouvant se reconnoître jusque sur les bords de la Loar, au-delà de Leicester; s'assimilant par degrés avec les parties dominantes en pâture du Leicestershire.

Le subsol le plus général de ce district est une argile rouge, qu'on nomme *marne* dans le pays. Elle ressemble aux terres rouges des comtés d'Hereford et de Nottingham. On trouve dans quelques endroits un sable concret, qui durcit à mesure qu'il s'enfonce, jusqu'à la consistance d'une pierre tendre et graveleuse; et une terre grasse, sablonneuse, ou terre à brique, mêlée avec des veines de sable et de gravier, se rencontre aussi assez fréquemment.

Les chemins sont nécessairement mauvais

d'après la nature de la terre et du subsol ; mais j'en parlerai ailleurs.

Clôture. Il y a trente ans qu'une grande partie de ce district étoit encore ouverte, et même quelques communes sont restées dans cet état ; d'autres paroissent être encloses depuis très-longtems : c'est là sans doute que le système de culture actuelle a pris naissance.

Les produits, ainsi qu'il a été dit, sont les grains et les herbages ; très-peu de bois se trouvent dans le district ; mais il est environné presque par-tout de parties très-bien boisées.

Sous le rapport de la beauté du paysage, le district intérieur est en général dans son état actuel, de beaucoup inférieur aux parties septentrionales et occidentales de cette île. Les vues y sont souvent agréables par les variétés de la surface et la richesse du sol, mais rarement elles sont pittoresques, si ce n'est dans les endroits où les montagnes de Charnwood pénètrent dans la plaine. Ce district en général présente une égalité, une sorte de vie douce et paisible, qui jointe à la beauté de la verdure de ses excellens herbages, en rend le séjour desirable, quoique rien n'y frappe l'œil du voyageur. Cependant si les monticules ondulans de Northamptonshire et du sud de Leicestershire étoient aussi bien boisés que ceux de Herefordshire et de

Kent, ils ne leur seroient pas inférieurs en beauté. La surface du Northamptonshire est rompue d'une manière qui la rend singulièrement susceptible d'ornemens; et les bords de la Trent particulièrement autour de Nottingham dont la situation est charmante, composent des effets aussi agréables que la verdure, les eaux et les bois les puissent produire.

Le district de la station a encore plus d'avantages naturels; il est entouré de ce que les peintres de paysages nomment de bonnes distances. Les collines de Charnwod, les montagnes du Derbyshire, la forêt de Needwood, les hauteurs de Beaudésert, et les autres collines du comté de Stafford; même dans quelques situations celles de Lickey et de Clent, ainsi que les montagnes les plus élevées du Shropshire, peuvent y être apperçues et se composer ensemble.

D'ailleurs il s'en faut de beaucoup que son intérieur soit dénué de beautés. Les rives de la Tame présentent quelques bons effets de paysage; et l'on voit autour de Hintz, à l'ouest de la Tame, des parties qui sont dans le plus beau style de Kent ou d'Herefordshire. La situation de Tamworth, ancienne résidence des rois de Mercie, est une des plus belles du royaume pour la richesse et la beauté du pays qui l'environne.

Les collines de Charnwood forment un des

traits les plus saillans du district de l'intérieur, et sous ce rapport je ne puis me dispenser d'en parler. Comme celles de Malvern, leur style est singulier; mais ils diffèrent en ce que ces dernières s'élèvent en pics déchirés, semblables aux îles de la mer atlantique, lorsqu'elles sont vues de loin; de près elles paroissent des fragmens d'une grande montagne. Au lieu que celles de Charnwood, vues dans un tems un peu obscur, paroissent une longue chaîne de montagnes beaucoup plus grandes et beaucoup plus éloignées qu'elles ne le sont réellement. Lorsqu'on les rapproche, elles conservent le style de montagnes; les proéminences sont distinctes, prononcées, et plusieurs d'entr'elles sont terminées en roc nu et déchiré; un de ses sommets, Bardonhill, s'élève au-dessus du reste; et quoique moins élevé réellement que ceux des montagnes de la partie du nord, il domine probablement une plus grande étendue de pays, qu'on ne peut appercevoir d'aucun autre point de vue qui existe dans l'île.

Il est entièrement isolé, et fort éloigné de toutes les hauteurs qui l'égalent.

L'horizon paroît s'élever également de tous les côtés : c'est une vue de l'océan prise d'un vaisseau hors de la vue de terre.

Tout le district de l'intérieur s'apperçoit à ses

pieds ; la cathédrale de Lincoln y forme une éminence remarquable à la distance de près de soixante milles. Avec une bonne lunette on voit, dit-on, distinctement les collines de Dunstable, à un peu moins de quatre-vingt milles de distance. Celles de Malvern, Mayhill et le Pain de sucre du sud du pays de Galles sont clairement apperçues ; Enville, le Wrekin, et d'autres sommets du Shropshire et du nord du pays de Galles se distinguent également, et les collines du Derbyshire semblent pouvoir se toucher à la main. Les limites de cette vue doivent renfermer un quart de l'Angleterre et du pays de Galles, et on peut la regarder, sans aucune exagération, comme une des plus extraordinaires du globe.

PROPRIÉTÉS.

Les propriétés sont petites ici. Les districts fertiles ont été les premiers cultivés ; et lors de la conquête, les seigneuries y furent très-divisées. Il ne paroît pas que depuis leur distribution, les propriétés s'y soient accumulées. Il y a peu de résidences principales (1), ni, ce

(1) Gopsal, bâti et arrangé avec une dépense de cent mille livres sterl. par feu M. Jennings, fameux par son amitié pour Handel et son attachement au Prétendant ; et

me semble, aucune terre de plus de deux à trois mille livres de revenu par an (1).

Ce district est rempli de propriétaires cultivateurs de la première classe. Beaucoup de particuliers de deux, trois, quatre et cinq cents livres sterl. de revenu sont répandus et très-multipliés dans l'étendue de ce district. Il y a l'exemple d'un homme cultivant son bien, dont le revenu annuel est au moins de deux mille livres sterl. : il est vrai que ses terres sont dans l'état du plus haut produit et de la plus belle culture.

Quelle belle existence et quel caractère! combien cela n'est-il pas plus respectable que de s'attacher, comme homme d'une classe inférieure, à un grand ou à quelque personne de fortune ou à la mode! un prince allemand est certainement moins respecté aux environs de sa

Bosworth appartenant à Sir Wolstan Dixie, sont les seules résidences dans ce district. Fishewick, demeure digne d'un prince, du comte de Donnegal, qui a été édifiée par M. Brown, et qui lui a sûrement coûté plus de cent mille livres, est situé sur son bord du nord-ouest; et Kirckby, demeure du lord Wentworth, est du côté opposé.

(1) Les terres du lord Stampford, auteur de Groby, sur les bords méridionaux des collines de la forêt, approchent un peu; mais à proprement parler, si elles y touchent, au moins aucunes ne sont dans le district de la station.

résidence que ne l'est M. Princep dans le voisinage de Coxhall.

Les tenures de ce district sont généralement en fief (fee simple), avec quelques *copy holds ;* mais je ne crois pas qu'il y ait de *leasehold,* où il y en a fort peu.

FERMES.

On trouve que l'étendue des fermes est considérable dans le district intérieur, si on considère la fertilité du sol.

Le district de la station contient quelques fermes capitales. Bramcot, Pooley, Alncot, Amington, Sierscot, Hogshill, Dunimeco, Statfold, Thorp, Seckington, etc., etc., qui sont ici aux environs, tiennent leur rang parmi les fermes de la première classe du royaume. Beaucoup d'entr'elles sont de trois, quatre et cinq cents acres de terre, rapportant de vingt à vingt-cinq shellings l'acre.

Ces fermes sont situées dans la partie du district anciennement enclose. Il n'est pas facile de dire comment ces terres ont pu être réunies comme elles le sont aujourd'hui. Probablement elles n'ont jamais été en nature de communes. Autrefois une grande partie de ces terres étoient

de grands pâturages de cinquante à soixante acres, où l'on engraissoit du bétail. Cela explique l'alignement en droite ligne de beaucoup de haies actuelles. Quelques-unes ne sont d'aucune paroisse ; ce sont peut-être quelques subdivisions de territoires que des seigneurs féodaux ont données à des vassaux. Au reste, je donne cette idée pour ce qu'elle vaut.

Le caractère de ces fermes varie suivant leur ancienneté de clôture. Celles qui sont dans des communautés ouvertes, ou bien qui ne sont encloses que depuis peu, sont pour la plupart en état de labour.

Les fermes qui sont encloses plus anciennement, qui sont les seules dont je veuille parler, sont pour la plupart en herbage, et sont assujetties, de la manière que j'ai expliquée, à une alternative d'herbage et de labour.

MÉTEOROLOGIE.

On a beaucoup d'égards au baromètre ici. Nulle part je ne l'ai vu autant consulté, si ce n'est dans le comté d'Yorck : et ce qu'il y a de remarquable, c'est l'esprit de recherche et d'amélioration qui domine dans ce district : cependant, comme on néglige les autres circonstances de l'atmosphère pour ne donner d'attention qu'à

son poids, on doit fréquemment se tromper sur ces vicissitudes dans l'un et dans l'autre district.

Pendant les deux années que j'ai habité ce district intérieur, j'ai donné presque sans relâche la plus grande attention à cet objet; sur-tout pendant les mois de récolte de juillet, août et septembre : j'ai tenu un journal du tems comme je l'ai fait précédemment dans le Surrey, et j'y ai noté avec une exactitude suffisante l'état de l'atmosphère, par rapport à son poids, son humidité, sa chaleur, ses mouvemens et ses apparences; ainsi que la quantité de pluie, ou plus généralement l'état du tems qui résultoit chaque jour de l'état présent ou précédent de l'atmosphère : l'unique base philosophique qui puisse servir à connoître d'avance quel doit être le tems.

Indépendamment de ces registres en été, j'ai noté les progrès du printems et je me suis attaché aux signes caractéristiques des saisons, qui, arrivant rarement, ont besoin d'être notés.

Comme je crois plus utile de placer ce travail ici que de le renvoyer en notes détachées dans un autre volume, je vais le donner tel qu'il est. Le lecteur pourra à son gré le lire ou passer outre. Je le donne d'autant plus volontiers qu'il contient une sorte d'instruction qui, quoique facile à se procurer, exige un degré d'attention

et de persévérance que peu d'hommes y donneroient, à moins qu'ils ne fussent immédiatement intéressés à l'effet des saisons ; et encore parmi ces derniers y en auroit-il infiniment peu qui en eussent le tems, ou qui eussent assez de patience pour se soumettre à un travail aussi long ; d'ailleurs peut-être que ceux qui pourroient l'avoir fait manquent d'occasion pour le rendre utile au public.

Statfold, le 28 avril 1784. L'été dernier la chaleur a été extrême ; et telle qu'on ne l'éprouve pas plus grande dans cette île ; elle a été plus désagréable que je ne l'ai éprouvée aux Indes occidentales.

Le 28 juillet, le thermomètre de Farenheit étoit à quatre-vingt-sept degrés ; le 2 août à midi, quoiqu'au nord et à l'ombre, il monta à quatre-vingt-neuf degrés et un quart ; à midi et demi du même jour, il étoit à quatre-vingt-dix degrés (1).

---

(1) J'avois choisi moi-même la première position ; les deux suivantes ont été prises par quelqu'un dont l'exactitude m'est connue. J'ai vu le thermomètre dans la situation où on l'avoit placé, un lieu ombragé au nord : aucune réflexion ne pouvoit ajouter à la chaleur naturelle de l'atmosphère. Je rapporte cet incident parce qu'il est une preuve de la chaleur à laquelle l'atmosphère peut parvenir dans cette île, et qui certainement y est fort rare.

L'automne a été tempérée, mais l'hiver et le printems ont été très-durs.

La gelée a commencé à Noël, et sans autre relâche qu'un jour ou deux, elle a duré jusqu'au 20 février : c'est une gelée de deux mois, avec une des plus grandes chûtes de neige dont on ait mémoire; et la disette de bois dans le Yorckshire a été telle qu'on ne l'a peut-être jamais éprouvée nulle part.

Le mois dernier, ainsi que celui-ci, ont été extrêmement froids et fâcheux : c'est aussi le printems le plus tardif que j'aie vu. Les noisetiers n'ont commencé à fleurir que la seconde semaine de mars, et ont continué jusqu'à la mi-avril.

Il arrive rarement qu'il n'y ait pas quelques beaux jours en février ou en mars pour favoriser le développement des plantes les plus hâtives; mais cette année même le pas-d'âne et le petit lamion pourpre n'ont commencé à fleurir que le 6 d'avril : la groseille n'a feuillé que le 18, et les épines blanches sont encore aussi nues que si nous étions à Noël.

Chose bien extraordinaire! l'hirondelle a paru et le groseiller a feuillé le même jour; et quoique le printems soit tardif, le coucou a chanté le 26 avril, pendant une matinée froide où il avoit gelé blanc d'une grande force.

Combien les circonstances qui accompagnent les progrès du printems ne sont-elles pas variées dans différentes années ! en 1779, le groseiller feuilla le 20 février, et les hirondelles n'ont paru que le 8 mai.

Progrès du printems de 1784.

	Situation hâtive.
Le noisetier a fleuri en. . .	mars et avril.
Le groseiller a feuillé le.	18 avril.
Les hirondelles ont paru le. . . .	18 avril.
Le coucou s'est fait entendre le . .	26 avril.
Le saule a fleuri le.	27 avril.
Le peuplier, le.	7 mai.
L'aube-épine a feuillé le.	9 mai.
L'épine noire a fleuri le.	11 mai.
L'orme à petite feuille a feuillé le .	13 mai.
Le chêne, le.	18 mai.
Le frêne, le.	24 mai.
L'aube-épine a fleuri le.	31 mai.
Le froment a montré des épis le. .	20 juin.

9 juillet. L'été a commencé la première semaine de mai ; ensorte que cette année on ne s'est pas apperçu de la progression du printems : on pourroit dire que l'hiver et l'été se sont suivis du jour au lendemain. La végétation a paru

tout d'un coup avec une vigueur extraordinaire. Pendant les deux derniers jours de mai, et les trois premières semaines de juin, elle a été d'une rapidité sans exemple ; mais vers la fin du mois, soit qu'il ait fait trop humide ou trop froid, ou soit que la végétation du printems se fût épuisée d'elle-même, il y a eu une interruption évidente dans la végétation, sur-tout des herbages. Vers le premier de juillet les pluies cessèrent, et à la fin le tems sec permit de faire les foins.

1er, août. Les dix-huit premiers jours de juillet ont été beaux, excepté un éclat de tonnerre dans la nuit du 8 : la fin du mois a continué à être humide.

Les conséquences résultantes de ces notes sur le tems pendant ces derniers mois, sont (1) :

Pendant la première partie du mois, le baromètre a pronostiqué assez exactement, marquant les orages de tonnerre même; mais pendant les pluies de la fin du mois, lorsqu'on l'examinoit séparément, il induisoit en erreur ; étant au variable ou même au beau pendant le

(1) Je me dispense de publier ces notes en entier, crainte qu'on ne regarde ce détail comme embarrassant pour le grand nombre de lecteurs à qui il seroit inutile. Les conséquences que j'en ai tirées dans le tems seront d'une utilité plus générale.

tems pluvieux. Le 30, lorsqu'il tomboit une forte pluie, il s'est élevé de deux degrés (1).

Mais l'hygromètre étoit dans ce même tems au plus haut point d'humidité. Ainsi la conséquence qu'on peut en tirer dans ce cas, est qu'à un degré de pesanteur (2), il n'est pas capable de supporter une atmosphère très-humide : car suivant les apparences, il étoit aussi mouillé vers le haut que vers la terre ; mais s'étant élevé hier à trois degrés, et aujourd'hui à quatre, la pluie a cessé : quoique l'hygromètre et toutes les apparences restassent humides.

Le thermomètre a continué pendant tout le mois à être au-delà du terme moyen ; même pendant les pluies, il étoit à un degré de chaud ; et dans les jours les plus chauds, il n'a pas monté au-dessus de 4°.

Le vent, pendant la première partie du mois, a été constamment ouest, nord-ouest, excepté deux jours avant l'orage de tonnerre, qu'il tourna au sud-ouest et au sud ; mais ce qui est re-

---

(1) Les différens instrumens sont gradués de cette manière : les extrêmes étant fixés, le terme, le point également éloigné au milieu, est pris pour terme moyen ; chacune des deux parties est divisée en dix degrés égaux. Voyez les expériences et observations sur l'agriculture.

(2) Il est question de l'effet de l'air sur le baromètre.

marquable, la pluie vint avec un grand vent de nord-est; et ce qui ne l'est pas moins, le plus fort de la pluie, à la fin du mois, vint avec le vent de sud et de sud-est.

Apparences : vers le haut du jour, ou à sa fin, elles étoient d'une parfaite exactitude. Des nuages allongés (streamers) (1) avec de petits nuages livides au-dessous, flottant au gré du vent (sailing), étoient uniformément le pronostic d'un tems pluvieux par ondées. Le soleil couchant a toujours été un signe certain. Brillant ou rouge à un certain point, il présageoit le beau tems; nébuleux ou chargé de nuages rompus, il annonçoit toujours de la pluie (2).

12 août. L'hygromètre dans la maison n'est pas toujours un indicateur bien certain de l'humidité de l'air extérieur.

Hier deux hygromètres, quoiqu'exposés à l'air parfaitement libre dans la maison, étoient à 7 heures à 8°. d'humidité, tandis que le foin qui

---

(1) Ce terme signifie une flamme ou banderolle de navire; peut-être désigne-t-il ici des nuages allongés et emportés par le vent. *Note du traducteur.*

(2) Je dois observer que souvent il m'étoit impossible de voir le coucher du soleil, ce qui est l'objet essentiel, n'ayant pas un horizon assez étendu. C'est un inconvénient important dans la situation d'une ferme.

étoit étendu sur la terre, aussi mouillé qu'il pourroit l'être par la pluie, fut à 3 heures après midi suffisamment sec, à la manière de ce pays, pour pouvoir être rentré.

Afin de connoître l'état comparatif de l'air dedans et dehors, je plaçai un des hygromètres à l'air ouvert; il tomba de 5 à 6°. en une heure, pendant que celui qui étoit resté dans la maison resta immobile.

La raison probable d'une aussi grande disparité étoit l'humidité locale de la situation dans la maison; elle étoit occasionnée par l'extrême humidité des trois ou quatre jours précédens, qui n'avoit pas eu le tems encore de se dissiper.

14 août. Le fil d'un hygromètre doit être doucement étendu, afin de pouvoir s'en servir à constater la véritable humidité de l'atmosphère, sur-tout lorsqu'il commence à devenir sec, après une grande humidité.

Quoique l'air soit aujourd'hui aussi sec que le soleil et le vent puissent le faire, et, suivant toutes les apparences, aussi sec dans l'intérieur qu'au dehors, l'hygromètre étoit à 3°. dans la maison.

Impatient de voir baisser l'index, je le poussai doucement avec le doigt de 2 ou 3 degrés; et, à ma grande surprise, il y resta. Alors je le baissai davantage; mais il résistoit à la pres-

sion, et remis en liberté, il se releva promptement de quelque chose au-dessus du terme moyen, où il est resté.

De là je passai à l'autre instrument, placé au soleil et au vent, et qui étoit au 4°. de sec; mais après avoir abaissé l'index de toute son étendue au-dessous du point le plus bas, il y est resté; c'est presque à l'extrême de la sécheresse.

Une humidité excessive, lorsqu'elle vient à se sécher, laisse après elle une sorte de glutinosité, sur-tout dans les substances tirées des végétaux, telles que le fil, que le poids de l'index ne peut vaincre. Il est donc aussi nécessaire d'aider l'index d'un hygromètre à corde, qu'il peut l'être de frapper sur la boîte d'un baromètre.

15 août. Enfin l'air est devenu parfaitement sec, dedans comme dehors.

Un hygromètre placé au vent et au soleil (très-chaud; 89°. au soleil; 77°. à l'ombre) a baissé de 8°. au sec. Placé à l'ombre, mais toujours au vent plein comme avant, il est resté quelque tems stationnaire; mais ensuite il a baissé d'un demi-degré encore. Replacé au soleil, il n'a pas varié d'une manière sensible.

C'est une preuve que, lorsque le vent est par lui-même absorbant, le soleil est peu ou

point nécessaire pour sécher les substances végétales. Cependant il peut produire de l'effet dans l'opération de donner de l'air (weathering) au foin, etc.

Un autre hygromètre, resté dans la maison, étoit descendu aussi bas. Je rapportai dans l'intérieur celui qui étoit dehors ; mais il ne varia pas d'un cheveu.

C'est une preuve que, lorsque l'air est parvenu à son dernier degré d'absorption, il a la propriété de sécher promptement, sans le secours du soleil ni du vent.

1er. septembre. Il y a peu de conséquences à tirer des notes sur le tems du mois d'août.

Il a consisté en un mélange de beau tems et d'ondées de pluie, avec une matinée de pluie forte. 17 beaux jours ; 14 plus ou moins pluvieux.

Le baromètre a varié de l'incertain à 4°. de pesanteur en plus ; et en général il a indiqué juste ; le 6, il descendit d'un demi-degré ; les suites furent un demi-pouce de pluie, au moins : le 28, il étoit au terme moyen ; et la quantité de pluie, suivant que j'ai pu l'estimer, étoit au moins d'un quart de pouce. Le 31, il étoit encore baissé d'un degré et demi à un demi-degré ; il tomba encore un quart de pouce d'eau.

L'hygromètre ne s'est pas montré aussi sen-

sible. La première partie du mois, il fut en général très-humide, quoique nous ayons eu plusieurs beaux jours : je dirai cependant à sa décharge, qu'il y a eu peu de jours clairs : le tems étoit sombre, nébuleux, couvert. La dernière partie du mois, il est passé à 5°. de sec, quoiqu'avec une atmosphère semblable en apparence.

Le thermomètre, principalement, du terme moyen a monté de 2°. de chaud. Le 15, il s'éleva à une chaleur extrême, sans aucune conséquence remarquable.

Le vent varié. En totalité, et presque dans toutes les circonstances, le nord venant par l'ouest amenoit le beau tems ; le sud par l'ouest, de la pluie : 5°. véritable ouest amena des ondées foibles et passagères.

Les signes ont été trompeurs : même les nuages allongés (streamers) avec de plus petits coulans au-dessous (under sailers) passoient sans donner de pluie; et il y a eu un exemple où ils ont été suivis par une journée de moisson vraiment brûlante. Le coucher du soleil avoit à la vérité indiqué avec sa sûreté habituelle la qualité du tems à venir : j'entends toutes les fois que j'ai été à même de l'observer.

A tout prendre, malgré la disposition chan-

geante du tems, l'indécision des instrumens et l'insignifiance des signes ordinaires, en appuyant mon jugement sur l'ensemble et la masse de mes observations, je n'ai pas commis une erreur essentielle dans le courant du mois dernier.

4 octobre. Du 1er. au 19 du mois de septembre, le tems a été brûlant, vrai tems de moisson. A cela ont succédé dix jours de tems incertain avec quelques ondées, mais pas de pluies constantes, et ensuite huit jours du plus beau tems possible pour la saison, malgré quelques gelées assez fortes : incident rare.

Pendant les dix-huit jours de très-beau tems, le baromètre et l'hygromètre ont marché d'accord. Le premier variant d'un degré et demi à trois degrés et demi au pesant ; l'autre de deux à six degrés de sec. Pendant les dix jours un peu pluvieux, le baromètre a été au-dessous du variable ; mais l'hygromètre est resté stationnaire. De là on peut conclure, je crois, que le tems étoit nuageux, mais non pas pluvieux ; que le baromètre a remonté, et que l'air a repris son poids, le tems étant redevenu beau et assuré.

Quant aux signes, il est à observer que, pendant les beaux jours de la première partie du mois, le soleil s'est souvent mal couché,

ce qui venoit de cette espèce de vapeur qu'on voit fréquemment dans les tems secs, qui a été si générale en Europe dans l'été sec de 1783, et dont on se souviendra longtems.

En totalité je puis dire de toutes les expériences de cet été ce que je n'aurai peut-être pas occasion de répéter de l'été prochain, que généralement je n'ai pas été trompé une seule fois sur le tems, c'est-à-dire, que la pluie ne m'a pas surpris une seule fois pendant mes foins ou mes moissons.

13 octobre. Voici un incident remarquable : aujourd'hui il y a eu deux ou trois fortes ondées, pendant que le baromètre étoit à 4° pesant, l'hygromètre à 4° sec, le thermomètre au tempéré et le vent au nord. Dans ce cas elles ne pouvoient être annoncées que par les signes seuls. Quoique le baromètre et l'hygromètre aient été stationnaires pendant une quinzaine de jours, et que, pendant ce tems, l'atmosphère ait été claire et belle, il y a trois jours qu'elle se chargea de grands nuages pesans, avec de très-petites taches livides qui flottoient par-dessous, et cependant sans aucune altération dans le poids, l'humidité, la chaleur ou le mouvement de l'air à la surface de la terre. Ce fait me paroît intéressant, quoiqu'on ne puisse pas en tirer des conséquences générales. La pluie n'a pas été en

grande quantité, mais elle tomboit franchement, comme venant d'une atmosphère chargée.

18 novembre. De ce jour le tems a été singulièrement sec pendant plus de trois semaines. Les fromens semés au commencement d'octobre sont restés un mois entier dans la terre avant de lever au point d'être visibles à l'œil. La terre étoit aussi sèche qu'à aucune époque de l'été : même les jachères des champs communs étoient encore il y a huit ou dix jours trop sèches, trop raboteuses et beaucoup trop dures, pour pouvoir être convenablement labourées. L'avant-dernière nuit, il y a eu du tonnerre et des éclairs, avec un déluge de pluie dans la matinée. La journée d'hier a été belle, et il a gelé une partie de la nuit ; mais ce matin la pluie a recommencé, et a été très-forte toute la journée, avec toutes les apparences du commencement de la saison pluvieuse. Cependant le baromètre est entre le 1° et 2° pesant, et l'hygromètre entre le 2° et 3° sec.

Peut-être cette pluie doit-elle être attribuée aux éclairs et au vent, qui a été de l'ouest et fort toute la semaine dernière, et qui annonçoit de la mer une succession de nuées épaisses. Mais il est actuellement nord-est, et repousse ces vapeurs, peut-être dans un état de pression résultant de cette contrariété de vents.

19 janvier 1785. Le 2 décembre, la gelée a commencé assez fort pour arrêter les labours : les charrues avoient été pendant près de sept semaines gelées dans la terre : hier a été le premier jour où l'on ait pu recommencer à travailler, quoique nous ayons eu un tems singulièrement doux et annonçant la pluie (muggy) pendant ces derniers dix jours.

Jusqu'à présent, cet hiver a été à l'ordinaire: la gelée et la neige ont commencé, suivant l'usage, avant Noël. Mais dans aucun tems avant cette époque, on n'a éprouvé peut-être un tems aussi dur et aussi sévère. Un homme, qui se rappelle de soixante ans, n'en a pas vu de semblable.

Il est à remarquer que le baromètre a monté pendant le dégel. Le 5 et le 6, lorsqu'il geloit fortement, il étoit au-dessous du variable: le 9 étoit singulièrement doux et chargé (muggy) ; il resta entre le 3° et le 4° pesant : et le 10, il monta, pendant cet état humide de l'air, à 4° et demi pesant. Il est à observer cependant qu'il ne plut pas.

10 février. Hier, pendant une grande gelée, le baromètre est resté à 1° pesant. Aujourd'hui il a monté à 4°. pesant, à cause d'une petite pluie douce.

20 février. Il y a sept à huit jours que le baromètre étoit de 2° à 3° pesant, l'air glacial ;

mais l'air devenant doux, avec une petite bruine, il a monté, tandis qu'il pleut actuellement à la hauteur extraordinaire de 7° pesant.

Depuis, il a diminué graduellement : le tems étoit doux, avec toutes les apparences de pluie : mais au lieu de cela il est tombé une forte quantité de neige, qui a fini par une éclaircie froide : il a gelé toute la nuit, avec le baromètre au variable, où il est encore : quoique la dernière nuit, à 6 heures, le thermomètre ait baissé à 20° de Farenheit, et, à 9 heures, au-dessous de 16°. C'est le plus bas que je me rappelle l'avoir vu (1).

24 avril. La saison est encore sèche : il n'est pas tombé le dixième d'un pouce de pluie depuis la gelée. Cependant la terre est encore plus humide à la surface qu'elle n'étoit il y a quelques semaines : et cela quoique l'air soit à l'extrême de la sécheresse. L'avoine pousse aussi vîte, et avec autant de force, que si la terre étoit saturée d'eau. Ce printems annonce beaucoup de vigueur.

8 mai. Les orges et les avoines dernières se-

---

(1) Néanmoins, pendant le redoublement de la gelée, le baromètre a descendu de deux degrés léger. On diroit que le poids de l'air n'a aucune influence sur le tems en hiver.

mées forment un spectacle très-bigarré : elles poussent par places, moitié en dehors, moitié dans la terre, aussi sèches que si on venoit de les semer.

17 mai. La première pluie que nous ayons eue ce printems est tombée cette nuit : elle n'est pas suffisante pour faire pousser les dernières semailles.

1er. juin. Enfin nous avons eu un tems frais et mouillé ; cependant pas beaucoup de pluie. Elle a néanmoins suffi pour faire lever au moins la plus grande partie des orges.

30 juin. Le dernier hiver et le printems ont été fortement marqués. L'été s'annonce pour ne pas être moins extraordinaire. La gelée prise en totalité a été extraordinairement longue et sévère ; mais avec peu de neige ; encore a-t-elle été dissipée par le soleil, ou absorbée par la sécheresse de l'atmosphère ; et une très-petite portion a pénétré dans la terre. Avec cela pas une goutte de pluie, excepté quelques petites bruines, depuis novembre jusqu'à la fin de mai, où il en est tombé ce qu'il falloit pour mouiller la terre à la profondeur du soc de la charrue. Mais depuis lors jusqu'à présent, le tems a été généralement sec, et souvent chaud à l'excès.

La première partie de ce printems a avancé plus lentement même que la fin. Car quoiqu'il

ait paru faire un effort vers le 20 mars, la gelée et la neige ont reparu le 22, et ont continué jusqu'au commencement d'avril. Le pas-d'âne n'a pas paru avant le 5 d'avril; et la renoncule ficaire n'a fleuri que le 6. Les fleurs des noisetiers ont à peine été visibles : on pourroit dire cependant qu'ils ont fleuri vers le 1er. avril. Les groseillers n'ont pas feuillé avant le 16; j'avois déja vu avant cette époque deux hirondelles travailler à leur nid.

Progrès du printems de 1785.

Le noisetier a fleuri le.	1 avril.
Les fieldfares (espèce de grives) ont chanté leur départ le.	6 avril.
Les martinets travailloient à leurs nids le.	13 avril.
Les hirondelles faisoient de même le.	14 avril.
Le groseiller a feuillé le.	16 avril.
Le saule a fleuri (couleur pâle et malade) le.	16 avril.
L'aubépine a feuillé le.	26 avril.
Le peuplier (in pride), le	26 avril.
Le coucou, incertain.	
L'épine noire a fleuri le.	5 mai.
Le chêne a feuillé le.	12 mai.

Le frêne, le. . . . . 24 mai.

L'aubépine a fleurit le . . . . . . 1 juin.

Le froment a épié le. . . . . . . 24 juin.

La foliation des arbres a été singulièrement rapide ce printems. L'orme, l'érable, le saule, etc., etc., et le chêne, étoient tous au même état de foliation le 7 mai.

Mais la circonstance la plus remarquable dans le progrès de la végétation de ce printems, c'est la prompte foliation du chêne, comparée avec celle du frêne, et avec la floraison de l'épine blanche : le frêne, près d'une quinzaine, et l'épine blanche, près de trois semaines après le chêne.

Il est également remarquable que le trèfle rouge des prés, a fleuri ce printems avec la flouve odorante, *antoxanthum odoratum*, et avec la queue-de-renard des prés, *alopecurus pratensis*, vers le 12 mai : cédant sans doute aux mêmes lois de la nature que le chêne, tous deux ayant un pivot qui s'enfonce beaucoup dans la terre; au lieu que le frêne, l'aubépine, l'*alopecurus pratensis* et l'*antoxanthum odoratum*, sont simplement fibreux, et se nourrissent près de la surface, en comparaison des premiers. De là, en admettant que le principe de la végétation ne soit tout simplement que celui d'une raréfaction comparative, ces circonstances extraordi-

naires peuvent s'expliquer par les différens états de la terre et de l'atmosphère, au tems où elles ont eu lieu.

1er. août. Note du tems en juillet. Beaucoup de tonnerre, de très-grosses ondées ; mais pas de longues pluies.

Le baromètre a flotté entre 2° et demi pesant, et 2° léger, allant et venant sans cesse autour du variable : et en vérité, il étoit impossible d'en tirer aucune induction en le consultant séparément.

L'hygromètre uniformément sec, variant du 4° au 8°. Peut-être, est-ce par cette raison que les pluies n'ont pas eu de durée. Il n'en est tombé que par l'ébranlement causé par le tonnerre et les éclairs, qui souvent cependant ne suffisoient pas pour faire tomber une ondée, ce qui sans doute venoit de la sécheresse de l'atmosphère. Je n'ai jamais autant éprouvé l'usage d'un hygromètre que je l'ai fait ce mois dernier.

Le thermomètre a marqué constamment chaud. L'air quelquefois brûlant. Il est monté jusqu'au 78° de Farenheit.

Le vent a varié : il a plu particulièrement du vent de sud-ouest ou d'ouest. Par un vent de nord, le tonnerre s'est passé sans pluie.

Les signes. De grandes nuées sombres, couleur d'indigo, annonçoient le tonnerre. Des

nuages livides, formant des tourbillons (wirlpools) sur un fond argentin, précédoient immédiatement des éclairs d'une vivacité et d'une beauté remarquables, qui couroient en serpentant autour de la face des nuages. Le spectacle et la musique étoient également sublimes.

7 Août. Vendredi dernier, 3 de ce mois, a fini la sécheresse de 1785.

Avant cette époque, des orages de tonnerre avoient pareillement désaltéré quelques endroits; mais il n'y avoit pas eu de pluie générale dans cette partie de l'île jusqu'à ce jour, qu'il est tombé au moins un pouce de pluie. Cela, joint à quelques orages avant et après, a humecté la terre au point de contenter les fermiers, qui ne demandent actuellement que du beau tems pour rentrer leur récolte.

Un été sec est un phénomène pour les hommes d'un âge moyen dans ce pays. Le vieux George Barwel, qui a soixante-douze ans, dit, que quiconque ne peut se rappeller quarante ans, ne peut avoir d'idée d'un été sec: il y a, dit-il, quarante ou cinquante ans, qu'il y eut trois ou quatre été secs, presque à la suite l'un de l'autre; il y en eut un autre aussi il y a environ vingt ans. Il ajoute, qu'il n'a jamais vu d'été sec, qui n'ait été précédé par un hiver très-rude, et suivi d'abondantes récoltes. Ce bon-homme a prédit avec

beaucoup de confiance et de très-bonne heure au printems, la sécheresse de l'été, disant qu'avant l'année dernière, il ne se rappelle pas qu'une longue gelée n'ait été suivie d'une sécheresse l'été suivant (1).

L'été après la gelée de neuf semaines fut, dit-il, plus sec que celui-ci; et la récolte de cet été, sur-tout celle des fromens, fut plus mauvaise que cette dernière, ce qui venoit de ce qu'elle avoit été endommagée par la gelée. L'hiver suivant, le prix monta jusqu'à 9 shellings le boisseau. Mais l'année ensuite, la moisson fut si abondante, qu'il baissa jusqu'à une demi-cou-

(1) Cette année 1789 est encore une exception. L'hiver dernier a été excessivement sec avec une gelée très-longue, et cet été aussi remarquablement humide. Il n'y a pas eu plus de trois semaines ou un mois de tems propre à la moisson et pour les foins. Les premiers foins et les derniers bleds abattus ont été en quelque sorte perdus. Les marées d'été n'ont peut-être jamais fait autant de mal. En allant en juillet dernier dans le Leicestershire, j'ai vu non-seulement des tas de foin, mais des chariots flottans dans les prairies, et en revenant au mois d'octobre par l'Oxfordshire et le Berkshire, beaucoup d'orge et la récolte de féves presque entière étoient encore dehors. J'ai su par des informations sûres du Yorckshire, que les mêmes récoltes n'étoient pas encore rentrées en novembre, et que dans les pays bas on n'avoit pu semer que très-peu de froment, sans aucun espoir d'en semer davantage.

ronne, et qu'il resta très-bas pendant plusieurs années; les récoltes ayant été singulièrement bonnes : il croit que cela étoit dû à la gelée; mais encore plus à la sécheresse. Il paroît regarder les rayons solaires comme une sorte d'engrais.

Quoi qu'il en soit, son jugement naturel est très-bon, et ses observations sur les objets d'agriculture, généralement claires et souvent justes. Comme j'ai donné quelqu'attention à l'été sec de 1785, j'ai cru devoir consigner ici les particularités qui sont encore présentes à ma mémoire.

Il a été précédé d'une gelée continue, sans neige; d'un hiver singulièrement sec; et des autres circonstances rapportées ci-dessus.

Les circonstances qui l'ont suivi, indépendamment de celles du tems que j'ai exposées plus haut, sont :

Une excessive abondance d'insectes, le chêne et le pommier ont été en quelque sorte dépouillés de leurs feuilles par des chenilles. Les turneps aussi, indépendamment des escarbots et des mouches (beetle and tenthredo), ont été empestés d'une nouvelle engeance d'ennemis, une sorte de punaise. Mais ce qu'il y a de singulier, c'est que le cerf-volant a à peine paru cette année dans ce district.

La végétation a été foible en général au commencement du printems, quoique la terre fut suffisamment mouillée; on peut l'attribuer peut-être principalement aux gelées de la nuit; et sur la fin du printems et dans l'été, elle n'avoit plus assez de force, l'humidité souterreine ayant été épuisée, sans avoir été remplacée par celle de l'atmosphère.

Les pâturages ont été en général stériles, et les prairies ont peu produit. Néanmoins, il est à observer que le bétail, quoique ses pâturages soient d'une nudité excessive, se porte bien, et a la peau bien lisse. Mais les vaches donnoient peu de lait, par-tout où les pâturages n'étoient pas moins garnis qu'à l'ordinaire, et les engrais de bétail n'ont pas réussi.

Les chevaux mêmes ont été tourmentés par la défaut d'eau.

Les moutons seuls ont bien fait. Dans un pays humide, la sécheresse leur est favorable. Elle les met dans la situation qui leur convient le mieux.

Le froment, endommagé par la gelée, étoit clair-semé sur la terre au printems : dans quelques endroits, il étoit si rempli de places nues, qu'il valoit à peine les frais de la récolte.

Les grains de printems ont levé partiellement. Quelques-uns cependant qui avoient été semés

immédiatement après le labour, ont très-bien levé, et ont conservé une force végétative suffisante.

Les plantations de bois, ainsi que les haies nouvellement plantées, ont très-mal réussi. Les gelées ont été très-prolongées, et avoient été précédées immédiatement par des vents secs et brûlans.

Les incendies n'ont jamais été aussi fréquens : deux villages en ont été presque totalement détruits dans les comtés intérieurs seuls.

Il n'y avoit pas eu de tonnerre avant le mois dernier, où il a été très-fréquent : sans cela nous aurions eu très-probablement une continuation de sécheresse ; car généralement parlant, nous n'avons eu de pluie que celle qui a été provoquée par le tonnerre et les éclairs.

Le baromètre n'a pas été un guide certain pour prévoir le tems. Le tonnerre seul, semble présider dans l'atmosphère.

Les mares d'eau à boire ont été desséchées ou à-peu-près : beaucoup de sources ont éprouvé le même sort : en conséquence, les rivières ont été excessivement basses. Les meuniers n'ont peut-être jamais éprouvé une aussi grande disette d'eau.

Même le prix du froment a éprouvé l'effet de ces circonstances : les moulins étoient remplis,

et les bourses vides, conséquemment, les montres abondoient dans les marchés, et une baisse dans les prix en a été la suite naturelle.

Le prix du bétail a baissé d'une manière remarquable. Au printems, il étoit extrêmement cher : cependant pas assez dans les campagnes, pour satisfaire les desirs des engraisseurs : cela venoit peut-être moins d'une rareté réelle, que d'une suite d'années où l'engrais avoit bien réussi. La rage d'acheter n'a commencé à s'abattre que vers le milieu de mai, que le bétail maigre a diminué, et il a continué à baisser de prix jusqu'à la foire de Tamworth, le 26 juillet, où on ne pouvoit le vendre à quelque prix que ce fut. Les cochons mèmes, qui quatre mois avant valoient 15 shellings la pièce, étoient donnés pour 10, il y a quinze jours. Les chevaux aussi sembloient tomber des nues. Les moutons seuls se sont soutenus.

Les conséquences, d'après ce qui vient d'être développé sont, que les jachères ont éprouvé une très-grande amélioration. Celles pour des turneps, sont dans un état de friabilité, d'ameublissement, où je n'ai jamais vu de terre labourée jusqu'à présent; ce qui ne doit pas être plus attribué à la sécheresse de l'été qu'aux gelées de l'hiver, pendant lequel la terre étoit restée en sillons étroits et bruts. Les mauvaises

herbes à racines paroissent absolument détruites ; et les semences des herbes à graine, répandues et dégagées par la pulvérisation du sol, et actuellement suffisamment dilatées par l'humidité de la dernière pluie, lèvent et commencent à couvrir de verdure toute la surface de la terre.

Il est très-probable que les jachères qui auront été bien gouvernées cet été, communiqueront au sol une fertilité qui influera sur un grand nombre d'années, et il est également probable que les terres mêmes qui ne sont pas en jachère auront été améliorées en même raison, leur texture ayant été rompue par la gelée, et leur crudité dissipée ou corrigée à une grande profondeur, par le soleil. Je parle sur-tout des terres fortes et moyennes. C'est sans doute sur cela qu'est fondée une idée assez ancienne, pour qu'elle ait passé en maxime : *c'est qu'un été sec n'a jamais été mauvais pour l'Angleterre* (1).

Point de turneps, excepté quelques petites parties semées de bonne heure, lorsque l'humidité du printems n'étoit pas encore dissipée, et que leurs ennemis, on ignore par quelle rai-

(1) J'ai resté à Londres pendant l'été de 1786, ainsi je ne puis parler de cette récolte d'après moi-même. Mais pour l'été de 1787, il montroit une vigueur de végétation que je n'ai jamais observée pendant aucun été.

son, peut-être par le défaut de pluie qui auroit pu favoriser leur développement, ont laissé les plantes s'élever, sans les endommager. Mais celles des secondes et des dernières semailles ont été détruites par les escarbots et par les punaises, qui n'ont pas permis aux chenilles de partager leur proie, quoiqu'il y eût beaucoup de mouches parmi eux. Les plantes étoient dévorées avant que les œufs des tenthredos eussent eu le tems d'éclorre. J'en ai trouvé une prête à éclorre, et une autre à demi dépouillée dans son nid, et presque dévorée par les rapaces escarbots.

Disette de foin. Pas le quart d'une récolte ordinaire, tant dans les prairies que sur les prés hauts.

Inégalité dans les cultures en grains, causée par les gelées qui ont endommagé les fromens; et la manière inégale dont les grains de printems ont levé, faute d'humidité suffisante au tems de la semaille.

La grosseur et la pesanteur des grains; surtout du froment et des avoines semées de bonne heure (1).

---

(1) M. Bage, d'Elfort, sur l'exactitude de qui je puis me reposer, rapporte une circonstance singulière relativement à son froment; les grains en étoient si gros et remplissoient tellement l'épi, qu'avant que la paille fût mûre,

La rareté du fromage. Il y aura tout au plus les deux tiers du fromage de facteur ordinaire d'exposés en vente dans les marchés.

Rareté du bétail gras. Il est probable que la moitié du bétail mis à l'engrais dans les herbages de ce district, ne vaut pas plus actuellement que lorsqu'il y a été envoyé ; et encore plus probable que pas un dixième n'est devenu ce qu'on nomme du bon bœuf.

En tout, cet été sec produira vraisemblablement une mauvaise année pour les fermiers : et toute la consolation qu'ils puissent avoir est l'espérance d'une suite de meilleures récoltes à l'avenir (1).

21 août. La dernière quinzaine a été presque continuellement pluvieuse. Pas de possibilité d'enlever le bled un peu passablement en état avant aujourd'hui ; et il se trouve que c'est un dimanche. Malgré cela quelques fermiers de ce voisinage ont eu assez de sens pour profiter

---

à l'aide des dernières ondées et des rayons du soleil qui se succédoient, ils brisoient leur enveloppe, et se montroient à nu comme s'ils n'avoient été attachés à l'épi que par leur base. Aussi on en a perdu à la moisson la valeur d'une semaille complette.

(1) J'oubliois de noter la quantité de moucherons et de guêpes qui ont été une conséquence de la grande sécheresse de cet été.

du beau tems, en serrant une partie de leur récolte de froment.

Je suis monté à cheval ce matin, pour voir dans quel état sont les récoltes de grains. Le froment est presqu'entièrement scié et presque tout en tas de douze gerbes (shuck), excepté quelques charges qui ont été enlevées la nuit dernière. L'orge est en grande partie abattue; elle est très-décolorée, et même commençoit à germer. Elle étoit en général clair-semée, sur-tout sur les champs communs : l'un dans l'autre, l'orge ne produira qu'une demi-récolte. Il y a déja des avoines enlevées : beaucoup sont fauchées : la paille est fort endommagée, et la récolte fort mauvaise, sur-tout dans les champs communs : c'est beaucoup si elle vaut la peine d'être fauchée : en général il n'y a pas demi-récolte ordinaire : les féves sont presqu'entièrement arrachées, cette récolte est exécrable. Ce ne sont pas des féves, c'est de la paille de moutarde sauvage, dont la semence seroit répandue sur la surface de manière à la cacher, si une partie n'avoit été engloutie par les fentes de la terre, où elle s'est enfoncée peut-être de plusieurs pieds : les générations à venir ne sauront d'où elles sortent, lorsque dans la suite elles viendront à pousser.

30 août. Hier, suivant toute apparence, le

baromètre et l'hygromètre ont contribué à sauver trois fois leur valeur. J'avois un peu de froment à rentrer et de l'orge à faucher : le froment étoit en bon état, à l'exception du bas des gerbes qui, ayant été dressées pendant que la terre étoit mouillée, sont restées humides crottées; quelques épis aussi qui ont touché la terre sont un peu endommagés. Il étoit donc nécessaire de séparer les gerbes en tas, pour faire sécher les parties mouillées, avant de les rentrer; et mon intention avoit été d'abord de faire faucher l'orge le matin, et rentrer le froment l'après-midi, afin que les bouts et l'intérieur des gerbes eussent le tems de sécher par le soleil du matin.

Les trois derniers jours ont été d'assez passables journées de moisson : la première partie de la matinée étoit brillante, et toutes les apparences annonçoient un beau jour; mais le baromètre, quoiqu'élevé à 3° et demi pesant, baissoit : l'hygromètre devenoit humide. La matinée précédente avoit été marquée par une gelée blanche, la première de cette automne, et le ciel avoit été semé, ces deux derniers jours, de ces nuages flottans, qu'on nomme *streamers*. A mesure que la journée avançoit, le soleil aussi perdoit de sa splendeur, et jouoit à cache cache parmi les nuages.

Je résolus donc d'assurer la rentrée de mon froment : j'envoyai d'abord un garçon pour défaire les tas et renverser doucement les gerbes sur le côté, la partie humide tournée contre le vent et le soleil : elles ont eu trois heures, pendant lesquelles elles se sont passablement bien séchées ; les épis ayant été découverts de la veille. Le tout a été rentré en bon état.

A peine la dernière voiture étoit-elle dans la grange, qu'il commença à pleuvoir : le tems a continué depuis avec des ondées ; et actuellement il pleut fort et ferme.

Grace au baromètre, d'après qui j'ai surtout dirigé mon jugement, et qui est actuellement au-dessous du variable, le froment est dans ma grange et mon orge encore sur pied.

31 août. Il sembleroit qu'une vallée que parcourt une rivière a quelqu'influence sur les ondées de pluie. C'est une observation générale dans ce pays, que la Trent les attire du voisinage ; et j'ai observé plusieurs fois que la Tame semble produire un pareil effet.

1er. septembre. Le mois dernier a été un mois de pluie, avec un seul intervalle de beau tems. Il n'a tonné qu'une fois au commencement du mois. De là peut-être le tems n'a-t-il été in-

fluencé que par le poids et l'humidité de l'atmosphère.

Le baromètre et l'hygromètre ont en conséquence présagé avec certitude, excepté une seule fois qu'il a plu assez fort, sans aucun changement précédent dans l'atmosphère qu'un certain rafraîchissement, qui a été suffisamment marqué par le thermomètre, mais qui faisoit une plus grande impression encore sur les sens.

Cette fraîcheur, ainsi que la pluie, ont été apportées, par un vent subit du nord, après une succession des vents du midi. Vraisemblablement ils ont renvoyé les vapeurs condensées en nuages, et trouvant notre atmosphère dans un état comparativement raréfié, seulement à 1° et demi pesant, ces nuages ont tombé : et cela quoique l'air près de la terre fût à 5° de sécheresse.

C'est ce qui fait que, lorsque le baromètre est au variable, on ne peut prendre aucune confiance au tems : non-seulement les éclairs, mais le vent est capable de le déterminer ; et alors il faudroit redoubler d'attention et consulter les circonstances qui varient à chaque minute dans l'atmosphère.

1er. octobre. Septembre encore a été pluvieux, avec cependant quelques courts intervalles de

beau tems. Il y a eu de fréquens brouillards, quelques coups de tonnerre et des éclairs qui toujours ont donné de la pluie.

Le baromètre toujours autour ou au-dessous du variable, jusqu'à la fin du mois qu'il s'est élevé de 3° et demi léger à 3° et demi pesant, en quarante-huit heures, élévation très-extraordinaire. La conséquence en a été trois ou quatre beaux jours après un déluge de pluie.

L'hygromètre a été tout le mois au-dessus du variable, malgré l'humidité du tems, circonstance intéressante.

Le vent fluctuant : principalement sud et sud-ouest : souvent fort. Son changement autour du nord-est a amené de la pluie.

Les signes. Les petits nuages livides courant sous les nuées ont été des avant-coureurs assez certains de fortes ondées : le soleil couchant, lorsque j'ai pu l'observer, étoit généralement chargé.

Observations générales. J'ai eu moins de certitude sur le tems cet été, à tout prendre, que l'été dernier : cela vient principalement de ce que le baromètre a été presque toujours autour du variable : l'atmosphère étant en équilibre, et susceptible du moindre mouvement causé par l'humidité, le vent, les éclairs,

ou d'autres impulsions qui altéroient cet équilibre.

Cependant en tenant compte de cette circonstance, ainsi que de la difficulté que j'avois à observer le côté ouest de l'horizon, au coucher du soleil, et avec cela l'extrême humidité du tems de la moisson, il n'est peut-être pas moins remarquable que je n'aie été trompé qu'une fois cet été, qu'il ne l'a été le dernier que je l'aie échappé sans accident.

Je suis actuellement bien persuadé, qu'en observant le baromètre et le soleil couchant seulement, on peut prédire le tems souvent trois ou quatre jours à l'avance, et généralement pour vingt-quatre heures, avec une sorte de certitude (cet espace de tems est infiniment utile à un fermier), pourvu que l'atmosphère ne soit pas agitée pendant ce tems par le tonnerre et les éclairs, contre lesquels jusqu'à présent on n'a aucun moyen d'être en garde. Quelquefois ils s'annoncent quelques heures à l'avance par la figure et la couleur des nuages; mais, en général, ils ne peuvent peut-être se prévoir même de cette manière; et ce qui est fort à desirer est un pronostic des éclairs, ainsi qu'un moyen de s'assurer de la présence du fluide électrique, ou de la matière des éclairs; d'autant qu'il est plus que probable qu'elle in-

flue beaucoup sur l'atmosphère, quand même elle ne se manifeste pas par l'éclair, ou qu'elle ne se décèle pas d'une manière plus décidée par le tonnerre.

Mais, en supposant même que le tonnerre, le plus certain avant-coureur de la pluie, ne puisse être prédit avec une sorte de certitude, cela ne doit pas décourager les fermiers sur les autres observations, attendu que c'est un des signes le moins fréquens.

Quoique le navigateur ne puisse calculer la longitude avec un peu de sûreté, il n'en est pas moins exact à faire ses observations et à en tenir registre.

Pour suivre ma comparaison, j'ajouterai qu'un fermier sans baromètre au tems de la moisson (1) est un pilote qui s'embarque sans cadran : et, dans l'exactitude, la bonne conduite, il n'est pas plus indispensable au dernier d'être atten-

(1) D'après ces observations générales, ainsi que par les incidens notés ci-dessus, le tems paroît être influencé, au moins jusqu'à un certain point, par différentes causes dans différentes saisons ; et quoiqu'il puisse être bon d'observer ces influences en automne, en hiver et au printems, cependant je n'en suis pas moins d'opinion, que les faits résultant de ces observations, ne doivent pas, en en tirant les conséquences, être mêlés avec ceux qui sont recueillis en été.

tif à son livre de log, qu'au premier de consulter soigneusement son registre.

Un registre est indispensable au moins au commençant : ce n'est pas seulement pour stimuler son attention, qu'afin que les détails que sa mémoire ne peut retenir, lui composent une suite de documens authentiques qui le dirigent dans son étude, auxquels il puisse avoir recours au besoin, et qui, en réalité, deviennent la source la plus pure des connoissances-pratiques.

CONDUITE GÉNÉRALE DE LA FERME.

Les objets d'agriculture de ce district général varient suivant les différens quartiers, ainsi qu'on l'a déja dit, et qu'il paroîtra encore par la suite.

Le district de la station a les quatre grands objets d'agriculture mêlés et confondus d'une manière singulière.

Les grains de presque toutes les sortes.

L'éducation du bétail dans toutes les branches.

La laiterie sous de grands rapports.

L'engrais du bétail et des moutons.

On pourroit en ajouter un cinquième, qui est de spéculer, qui n'est pas borné ici, comme dans les autres districts, aux marchands de pro-

fession, mais qui entre plus ou moins dans les arrangemens des fermiers.

Les grands traits de la conduite consistent à tenir les terres alternativement en état de culture et en herbages, par un système singulier de pratique, et en employant le produit des herbages, à élever des genisses pour les laiteries, aux produits de ces laiteries, et à engraisser les vaches stériles ou vieilles, avec un mélange de brebis et d'agneaux pour la boucherie; le tout formant un système beau et simple d'arrangement, qui, de la manière dont il est suivi sur les grandes fermes par de riches fermiers, devient un objet d'étude singulièrement intéressant.

En détaillant la culture arable, je m'attacherai seulement aux communautés encloses, qui se gouvernent suivant un même système, que cette clôture soit d'une date ancienne ou moderne (1).

(1) La culture des champs communs est la même dans toutes les parties de cette île, comme s'il y avoit eu originairement quelque réglement qui les soumît tous au même ordre. Ici, dans le Yorckshire et dans le Glocestershire, la pratique est uniforme, au moins dans l'ensemble, car on peut trouver des différences dans les détails; et comme dans quelques années il n'y aura plus probablement de

NOTES.

Pour me mettre au fait de ce qui concerne les marchés, et aussi pour concourir à mon but général, en fréquentant des cultivateurs de profession, j'ai commencé depuis mon arrivée dans ce district à fréquenter les marchés de chaque semaine, dînant régulièrement aux tables fréquentées par ceux qui viennent à ces marchés, soit pour acheter ou pour vendre.

Il est assez extraordinaire que j'aie suivi ce plan presque sans y manquer pendant six ou huit mois, sans avoir jusqu'aujourd'hui rencontré une seule idée qui valut la peine d'être notée.

Il est vrai que je n'allois pas à la pêche des idées; mais il est cependant remarquable qu'étant assis pendant trois ou quatre heures en compagnie de cultivateurs de la première classe, et cela toutes les semaines, il ne s'en soit présenté aucune spontanément.

Aujourd'hui, il s'en est élancé deux ou trois qui méritent d'être conservées.

La clôture des champs de Newton étant de-

---

champs communs en Angleterre, j'ai cherché à rassembler ces différences dans ce qui concerne les comtés intérieurs.

venue le sujet de la conversation, M. *** dit : le curédemandera six et demi pourla dîme. M. ***, vicaire de Famworth, vieillard vénérable et vigoureux, malgré ses quatre-vingts ans, dit, qu'en pareil cas il n'avoit jamais pris que la septième, et qu'il pensoit que la proportion devoit être juste. (Les terres dont il étoit question pour les enclorre, n'étoient que des champs en labour, les prairies et pâtures ayant été encloses depuis du tems).

Cela nous conduisit aux avantages ou désavantages d'enclorre les champs communs.

L'idée qui prévalut fut que cela est désavantageux pour le fermier pendant les premières six ou sept années de clôture, par la raison qu'il ne peut en moins de tems amener sa terre à produire un bon et plein gazon.

Appleby et ses champs furent cités comme un exemple ; car quoiqu'il y ait actuellement dix ou douze ans qu'ils sont enclos, ils n'ont pas encore atteint leur plus haut point d'utilité.

Les champs de Newton étant cependant d'une nature plus franche, plus grasse et moins argileuse, on convint qu'elles produiroient plus promptement le gazon, et conséquemment qu'elles seroient plutôt dans toute leur valeur : car c'est une idée enracinée ici que rien ne peut être produit sans gazon ou herbe naturelle.

M. *** a observé que leurs anciens enclos de Newton portoient du bled plus pesant que leurs champs communs. Ils donnent, dit-il, une plus belle montre, et je ne nie pas qu'ils n'aient la peau plus mince; mais le noyau est plus solide, plus dur; et il fut généralement convenu qu'une terre qui contient encore un peu de gazon produit le froment le plus pesant.

Ainsi un gazon épais étant l'idole du cultivateur de ce district, il n'est pas étonnant qu'il y soit si attaché, qu'il le conserve avec un soin religieux, ne lui donnant que des labours d'hiver, de crainte qu'une jachère d'été pour turneps ne détruise son cher gazon qui est son espérance.

D'après ce que je puis comprendre cependant, on n'entend pas littéralement, ou au moins pas tout-à-fait, que la terre doive conserver sans altération les mottes de gazon ou les racines entières; ce n'est qu'une expression plus ou moins figurée, qui signifie que les terres qui ont été quelque tems en herbage, produisent du grain meilleur ou plus pesant que celles qui ont été en labour depuis un tems immémorial; idée qui est bien entendue par tout le royaume : et c'est une opinion généralement reçue que celles qui ont été longtems labourées, et sur-tout les champs communs sont très-bien disposés à pro-

duire de l'herbe ; et je n'avois jamais eu l'idée, avant ce moment, que les champs communs fussent plus longtems à former un gazon que d'autres terres labourées, parce que je n'avois pas encore vu précédemment de gazons rompus et remis en herbage, sans que pendant le tems qu'ils étoient en culture, ils n'aient été mis en jachère d'été ou de turneps.

Quel labyrinthe sans fin est donc l'agriculture! j'avois jusqu'à ce moment regardé comme une règle infaillible de nettoyer une terre absolument de toute substance végétale avant de la remettre en herbage. Mais je conviens que je commence à être d'opinion qu'il peut y avoir des cas dans lesquels cette règle peut être erronée ; et la pratique de ce district, fondée sur une longue expérience, fortifie mon opinion.

J'avois souvent été frappé de la rapidité avec laquelle les terres de ce pays se couvroient d'un gazon naturel : trois ou quatre ans après qu'elles ont été mises en herbage, elles commencent à avoir l'apparence d'anciennes prairies ; mais il ne m'étoit jamais venu à l'esprit que ce nouveau gazon fut formé des ruines de l'ancien. Car quoiqu'un fermier de ce district retourne son vieux gazon pour une récolte d'avoine, qu'il le retourne encore pour une récolte de froment; qu'après la moisson il répète l'opération de

retourner ce vieux gazon deux ou peut-être trois fois, le hersant et le dégageant de quelques-unes de ses saletés, cependant c'est toujours le vieux gazon en ruine. Les racines et les semences des herbes qui le formoient sont toujours là : car quoique le fermier ait eu deux récoltes de grains, il a eu en même tems deux récoltes d'herbes ; donc une jachère d'hiver de deux ou trois labours n'a pas été capable de détruire les racines, quoique sans doute elle les ait fort endommagées. Cela explique l'opinion reçue ici que les semences de la seconde année produisent le plus mauvais herbage : parce que le trèfle alors en a disparu, et que les herbes naturelles ayant été arrêtées par la jachère d'hiver, et étouffées par l'orge et le trèfle, n'ont pu encore reprendre leurs forces ; mais n'éprouvant pas d'obstacle la troisième année, elles poussent en liberté, reprenant toute l'apparence, et même à un haut degré, toute la bonté d'un ancien herbage.

Quel nouveau système d'agriculture ! au premier abord, il paroît d'une saleté extrême ; cependant il est possible qu'avant que j'aie habité ce district une année de plus, je conçoive que pour des terres également productives d'herbages et de grains, ce système soit préférable à d'autres.

Une jachère de turneps ou d'été retarde d'une année le retour de l'herbe, et la houe ou la charrue, ainsi que l'exposition de l'intérieur de la terre à l'air de l'été, contribue plus à l'extirpation du gazon que les cinq labours de la jachère d'hiver.

Le principe de cette conduite est la destruction des mauvaises herbes à grosses racines, sans détruire les bonnes herbes : et si par une jachère d'hiver, bien conduite, les premières peuvent être détruites ou retardées de manière à ne pas empêcher le gazon utile de se reformer, la pratique est au moins plausible.

Le travail et la dépense qui résultent de ce plan de conduite ne sont pas considérables. Cinq labours en dix années, et une récolte tous les ans.

Une amélioration évidente de ce système se présente d'elle-même. Si la jachère d'hiver ne parvient pas à nettoyer suffisamment la terre pour y semer de l'orge, continuez à labourer jusqu'à ce que le sol soit suffisamment nettoyé, et alors semez les grains d'herbages, sans avoir récolté de grains.

Par cette conduite, même a première année, l'herbage devient d'une grande valeur, (j'écris ceci d'après une expérience certaine) proportionnée cependant au tems de la sémina-

tion et aux autres circonstances ; et ayant la facilité de resemer pendant l'été les endroits où l'herbage n'auroit pas bien levé, on aura avec certitude l'année suivante une récolte pleine et de la meilleure qualité : avantage qui dans la suite seroit probablement plus grand que celui que procureroit, suivant la première supposition, une récolte de grains suivie de plusieurs récoltes d'herbages mal conditionnés.

Avertissement aux fermiers de fermes extra-paroissiales, et à leurs propriétaires.

La grande ferme de Sierscot, quoique dans l'étendue de la paroisse de Tamworth, avoit toujours été extra-paroissiale ; ayant toujours entretenu ses propres pauvres.

Il y a quelques années que sur quelqu'ordre particulier on retira un pauvre de quelque paroisse voisine, et qu'on l'envoya à Sierscot. Le fermier refusant de le recevoir, il s'adressa aux magistrats de Tamworth que cela concernoit, qui, après avoir employé tous les moyens honnêtes pour engager le fermier et le propriétaire à recevoir ce pauvre, en leur représentant les conséquences de leur refus, s'en chargèrent eux-mêmes.

Il est vraisemblable que la municipalité de Tamworth regarda cet événement comme une

circonstance dont elle devoit profiter, et sans perdre de tems elle mit la ferme à la taxe des pauvres de la paroisse. Sur le refus de payer, elle saisit la première occasion de lever cette taxe. Cela produisit un procès dispendieux supporté par le fermier et le propriétaire qui l'ont perdu.

Il en a résulté que Sierscot qui, avant cette époque, n'avoit peut-être pas payé, année commune, quatre-vingt-dix sous à ses propres pauvres, paie aujourd'hui l'énorme taxe, pour une seule ferme, de quatre-vingt-dix livres par année l'une dans l'autre aux pauvres de Tamworth.

C'est une ressource bien précaire, quand on est obligé de se reposer, pour sa subsistance, sur le produit d'une ferme qu'on tient à bail.

Le commerçant peut être en garde contre les vents et le mauvais tems, et le matelot même peut faire assurer tout hors sa vie; tandis que le pauvre fermier est abandonné à la merci des élémens sans aucune sûreté.

Il y a quatre mois que le bétail à l'engrais étoit d'une valeur presqu'inestimable, et que les herbagers, la bourse bien garnie, enlevoient par-tout le bétail maigre, de crainte que leur



herbe ne soit pas broutée également. Mais pour quelques plages qui ont manqué au printems, la médaille est retournée : le bétail gras même est tombé de prix ; ce qui vient de la quantité d'animaux à demi engraissés qu'on a été obligé d'envoyer au marché.

Un des plus gros fermiers de ce district dit qu'il sera obligé de compter sur une rentrée de 5 à 600 liv. sterl. de moins qu'elle ne devoit être. Ce peut être à la vérité le langage du désespoir ou de la politique ; cependant sa perte, ainsi que celle de tous les autres engraisseurs du pays, doit être considérable. Il est probable que ses bœufs, s'ils lui produisent quelque chose, ne paieront pas les taxes de la paroisse avec les dépenses contingentes. Au train dont cela va, il y perdra probablement le revenu de cette année; et c'est le cas de tous ses confrères. Les fermiers de laiterie s'en tireront mieux qu'eux ; ils ont au moins un avantage certain : c'est que leurs vaches sont bien portantes, et qu'elles rendront comme à l'ordinaire.

En général, les fermiers se ressentiront d'une manière sévère de la baisse de prix du bétail, baisse qui peut continuer encore quelques années, et qui est une perte immédiate de capitaux, que tous ressentiront.

L'erreur sur les grains a été presque la

même (1). Quelle peine n'ai-je pas pris, l'année dernière, pour bien nettoyer les terres, afin qu'elles fussent en bon état de labour ! Combien n'ai-je pas fumé celle où je devois faire des turneps ! Qu'est-ce que cela m'a produit ? L'orge est essentiellement endommagée d'avoir levé en deux fois, et les turneps sont bien pis encore. Il y a un mois que je désespérois que l'orge pût parvenir à former ses épis, ou qu'elle pût parvenir au point d'être fauchée comme fourrage : et tout cela, pour quelques pluies qui ont manqué ce printems.

Les pauvres fermiers qui ont manqué d'argent pour acheter du bétail, et les paresseux, qui ont négligé de retirer l'humidité surabondante de leurs terres, en les labourant suffisamment, sont ceux qui se trouvent aujourd'hui

---

(1) Et le dommage occasionné par la sécheresse de l'automne, du printems et du commencement de l'été, a été augmenté par l'humidité extrême de la moisson. C'est bien actuellement qu'un des plus anciens et des plus forts fermiers de ce district pourroit s'écrier : « La dernière année a été la plus malheureuse que j'aie encore vue pour les fermiers ; les fromens ont mal levé, les orges plus mal encore ; il n'y a pas de foin ; et le peu de grains qui avoit échappé a été gâté par le mauvais tems : pour ce qui est de l'engraissage, je n'ai vu de ma vie année aussi terrible que celle-ci ! »

dans la meilleure situation. Cependant ceci n'est point un argument en faveur de la pauvreté ou de la paresse ; car pour une fois qu'un paresseux a raison, il a dix fois tort. Le plus certain pour un fermier est de persévérer uniformément dans les pratiques reconnues une fois pour être bonnes (1).

Les dernières pluies ont mûri les semences du chardon *carduus lanceolatus*, et la chaleur

---

(1) Ces faits et ces réflexions ne sont pas publiés dans la vue de décourager d'affermer des terres ; mais pour montrer les affaires de l'agriculture sous leur vrai jour. Rarement on a des années comme celle-ci. Un jeune homme peut commencer son établissement de fermier, vivre assez âgé et ne pas en voir une pareille. Mais il faut qu'il sache en commençant, qu'il peut y avoir une semblable année, et qu'il doit s'arranger en conséquence.

L'usage de mettre en avant des idées flatteuses pour encourager les hommes à se jetter dans la partie de l'agriculture, est une fraude ; et comme toutes les autres fraudes, elle est fondée sur une mauvaise politique. Les hommes qu'on attire par de fausses espérances, se dégoûtent au moindre manque de succès ; et la profession au lieu d'y gagner perd réellement par ce mauvais moyen.

Un art nécessaire à l'existence de l'homme, et de l'exercice duquel (comme profession) dépend le bonheur immédiat de plusieurs millions d'individus, si l'on veut le fonder solidement, ne doit être établi que sur des faits.

et la sécheresse de la journée d'hier (28 août) ont ouvert leurs têtes, de manière qu'elles paroissent grosses comme le poing; elles sont blanches et dégarnies, les semences commençant déja à voler.

Quel spectacle! Si la journée eût été venteuse, il auroit été dangereux de courir le pays à cheval, par la crainte d'être suffoqué par ces duvets des chardons. Les sentiers sont embarrassés par ces fastidieuses graines; et les pâturages en général sont couverts de lits de ces graines et d'autres espèces de chardons, qui ont plusieurs acres d'étendue, et qui sont assez forts pour tapisser des terriers de renards.

En considérant tous les pâturages de cette belle ferme, près de la moitié de leur surface, et plus de la moitié de leur sol sont occupées par de mauvaises herbes.

Quelle pitié qu'on ne puisse pas faire quelques lois contre des objets aussi évidemment nuisibles! Voilà deux étés où j'ai eu la plus grande attention qu'aucun chardon ne grainât sur cette ferme, autant que cela a été possible. Mais à quoi sert cette sollicitude et cette dépense, tant que les terres voisines en seront empoisonnées? Quoique le tems fût calme, j'ai vu des têtes de chardons entières, qui y étoient transportées de distances considérables.

S'il s'élevoit un vent un peu fort, la moitié de la ferme en seroit ensemencée : l'autre portion de ce bien est dans le même état. Si je tenois la totalité, je ne voudrois pas pour 20 l. st. que ce malheur lui arrivât.

Certainement, si on ne peut intenter une action en dommages et intérêts pour un cas de cette nature, au moins devroit-on pouvoir la poursuivre en justice pour cause d'incommodité.

Quant à la ferme en elle-même, elle doit en éprouver un effet, dont elle se ressentira pendant plus d'un siècle. Non-seulement il y a des lits de chardons, mais encore de grandes places couvertes de patience, de trois ou quatre pieds de haut, de quoi former plusieurs acres. Cette sécheresse a fendu et ouvert la terre à une grande profondeur ; et chaque crevasse, dans des parties ainsi meublées, doit avoir englouti une dose capable de l'empoisonner pour des siècles.

Combien ceux qui régissent les terres ne doivent-ils pas surveiller l'état des fermes, dans cette saison de l'année, pour encourager la propreté des terres et la bonne culture, ou pour traiter avec la sévérité convenable un fermier négligent et paresseux !

Chaque bail, ou tout autre acte de cette na-

ture pour le fermage des terres, devroit bien contenir une clause, qui imposeroit des amendes pour cause de saleté des terres, prouvée comme dilapidations et dégâts.

Le tems étant incertain, et peu propre à faucher les orges, hier, dans l'après-midi, j'employai mes ouvriers à arracher quelques vieux chaumes, les plus longs pour couvrir des meules, les moyens pour les toîts, et les moindres pour le fumier.

Ce matin, je les ai occupés à rabattre les haies, faucher de mauvaises herbes, ouvrir les tranchées pour écouler les eaux, entasser les poteaux et les claies, dont on forme les enclos dans les cours, pour empêcher qu'ils ne se pourrissent sur la terre, et pour débarrasser l'herbe parmi laquelle ils étoient épars, etc.

Quelque grande que soit la différence entre la propreté de la bonne culture et la saleté qui cause le dégât, elle consiste principalement dans l'attention aux petits détails, et en employant les momens perdus ou journées rompues, qui sur-tout dans cette saison sont trop souvent perdues par la paresse, lorsqu'elles pourroient être employées à des choses utiles : ceci par voie d'avertissement.

Il y a quelque tems que M. Hill d'Hallend me montra une amélioration frappante qu'il est occupé à terminer en marnant une vieille prairie.

D'une grossière prairie sans produits, pleine de toutes sortes de mauvaises herbes et de saletés, il a fait un gazon fin, rempli de trèfle blanc, de vesces de prés et des meilleures herbes : et ce qui rehausse le prix de cette amélioration, c'est que non-seulement la qualité est perfectionnée, mais le produit même en est augmenté considérablement.

L'esprit d'expérience a dirigé M. Hill dans l'emploi de cette marne. Dans le desir de bonifier cette prairie, il y mit une grande variété d'engrais, et entr'autres une terre blanche, qu'il trouva accidentellement dans une grande excavation sur sa ferme, qui sans doute avoit été un trou à marne.

La première année, le changement n'a pas été considérable ; mais la seconde, qui étoit l'année dernière, la découverte parut au grand jour. Quelques expériences avec du fumier de cochon (nigthsoil) (1), etc., ne produisirent que peu d'effet, comparés à la marne. Ce qui

(1) Nom d'un engrais dont je ne connois pas le nom français.

a le mieux réussi ensuite, c'est l'eau d'une route voisine, qu'on y laissoit entrer. Cette découverte a bien son prix, et montre combien il est utile de faire des expériences.

Hier, j'allai voir cette marnière, qu'on travaille actuellement.

La masse ou couche s'élève jusqu'à dix-huit pouces de la surface du sol, et on la suit à dix ou douze pieds de profondeur ; ce qui sûrement n'est pas toute son épaisseur.

Un essai que j'ai pris du milieu de la masse, ainsi qu'un autre que j'ai ramassé dans la prairie, sont fortement calcaires.

Il est très-extraordinaire de rencontrer une couche de marne grise dans un pays où l'on ne rencontre que des terres rouges qui soient calcaires à un certain degré. Il est à observer cependant que le Warwickshire est séparé de ce district par la vallée que parcourt l'Anker ; ainsi elle aura pu être apportée de quelques situations éloignées, ou arrachée de lits différens par quelque secousse générale.

Il est plus extraordinaire encore, qu'une mine de terre calcaire, qui a sans doute été connue dans les siècles passés, ait été assez négligée pour s'être absolument perdue, de manière que, sans le desir de faire des expériences, elle

auroit été inconnue pendant d'autres siècles encore.

Il y a des vestiges évidens d'une marnière. Une immense excavation, remplie d'arbres et de buissons qui y ont cru, qui contient bien un demi-acre, ou même un acre entier en superficie, qui paroît avoir été travaillée par-tout, à dix ou douze pieds de profondeur, et d'un côté, de quinze à vingt.

Il est très-probable, que si on vouloit chercher avec soin, on trouveroit dans le Warwickshire d'autres lits de même nature.

A la foire de Sutton, il y avoit autour de 650 têtes de bétail, et 5000 moutons. En général, le bétail étoit à demi gras : cinq cents n'étoient bons au plus qu'à être mis aux turneps; cependant beaucoup ont été vendus comme gras.

C'est la dernière foire d'automne de quelqu'importance.

En suivant pendant deux ans les foires de ce district, j'ai observé un esprit de spéculation, ou plutôt de jeu parmi les fermiers, c'est-à-dire, une manie de vendre et d'acheter sans nécessité, pour agioter sur le bétail, comme les agioteurs des fonds publics font à la bourse : comme je n'ai rencontré cela que dans ce dis-

trict, j'en ai fait plusieurs fois l'objet de mes réflexions.

Si un fermier des comtés intérieurs va à la foire, il a honte de s'en retourner sans avoir fait quelqu'affaire. Il faut qu'il vende ou qu'il achète, ou bien il perd son crédit au marché. De là vient, sans doute, la quantité prodigieuse d'affaires, qui se fait aux foires de ce district, comparées avec les autres, où le tiers, ou même la moitié du bétail s'en retourne sans être vendu, au lieu qu'ici on peut dire que tout ce qui compose la foire change de maître.

Il y a des cas où ce changement de bétail d'une ferme à une autre est avantageux : comme d'un éleveur à un engraisseur ou à un vacher. Mais la manie d'acheter et de vendre, pour faire des affaires, et l'esprit de spéculation ou d'agiot, est la même chose. Un homme qui juge bien, ou un bon joueur, y gagne immanquablement, pendant que celui qui a moins d'expérience, et qui connoît moins les chances du jeu, y perdra avec autant de certitude.

Ce mauvais esprit ne domine cependant pas également tous les fermiers de ce district. J'en connois un qui a peut-être plus gagné que tout autre en tenant des fermes, et qui suit un tout autre plan. Il élève lui-même ses vaches, tient lui-même une laiterie, et engraisse aussi lui-

même. Il en est de même de ses moutons, et ses plus grandes affaires sont avec les bouchers.

Celui qui ne fait qu'engraisser est obligé de suivre les foires ; mais celui qui s'attache à toutes les branches de cette partie, et qui a assez d'herbage pour élever lui-même, ne peut que perdre à s'éloigner fréquemment de chez lui.

Indépendamment de cette passion pour l'agiotage sur le bétail, qui est répandue parmi les fermiers de ce district, il y a beaucoup d'entr'eux qui en font une branche particulière d'occupation ; non pas en qualité de conducteurs, menant le bétail d'un district dans un autre, mais simplement comme marchands dans l'intérieur du district, achetant d'un fermier et vendant à un autre.

Cette espèce d'hommes est non-seulement inutile ; elle est même dangereuse : dans tous les tems, ils font hausser le prix du bétail, et dans les tems où il est rare, ils accaparent à eux seuls ce qui devroit circuler entre tous les fermiers en général, augmentant ainsi la rareté apparente, et par suite la cherté.

Pendant la cherté du bétail en 1785 et 1786, les moutons à vendre étoient tous entre les mains de ces accapareurs, dont beaucoup gagnèrent

considérablement ; mais leur bénéfice ne venoit que de la perte des éleveurs, des engraisseurs, ou des consommateurs.

Cependant l'éleveur ne se tire pas mal d'affaire avec cette classe d'hommes, attendu qu'ils augmentent le nombre des acheteurs : ensorte que l'engraisseur et le consommateur contribuent presque seuls aux bénéfices que font l'éleveur et le marchand.

Le moyen le plus naturel et le plus simple de fournir la communauté de nourriture animale, est que le même homme élève et engraisse son bétail pour le boucher ; ou bien que l'éleveur, l'engraisseur et le boucher soient les trois mains par lesquelles cette fourniture passe. Il y a peu de cas où un intermédiaire soit nécessaire, et il doit être regardé généralement comme inutile : toutes ces intrusions, à moins qu'il ne soit nécessaire de verser d'un district dans un autre, doivent être regardées comme accaparemens, et ceux qui s'y livrent, comme des sangsues qui vivent aux dépens de l'engraisseur ou du consommateur.

Combien n'est-il pas difficile et incertain de prévoir les prix des différens produits d'une ferme !

Au tems de la moisson, on croyoit que l'orge

seroit d'un prix inoui ; et véritablement alors elle se payoit 40 shellings ou 2 guinées le quartier ; et on parloit déja de 50 shellings : et aujourd'hui, l'orge de brasseur ne se paie que 30 shellings, et on parle même d'une guinée.

On s'attendoit aussi, et avec raison, que le bétail gras se vendroit ce qu'on voudroit à Noël, ou peu de tems après. Et avec tout cela, malgré la rareté du fourrage, il est toujours aussi bon marché qu'il l'étoit, il y a quatre mois (1).

COURS DES CULTURES.

Rien ne m'a autant surpris dans les pratiques des différens districts de ce royaume, que la succession des cultures établie ici.

Le principe général de ce systême est tel qu'il devroit être adopté par-tout où l'on possède un sol moyen : c'est de changer le produit, de l'herbe aux grains, et des grains à l'herbage.

Mais je ne prétends pas établir pour cela, que tous les détails de ce systême doivent être de

(1) Il paroît ici que l'auteur ne raisonne pas conséquemment : c'est lorsque les fourrages sont rares que le bétail doit être à bon marché.

même adoptés dans toutes les terres moyennes. Je vais tâcher d'exposer fidèlement cette pratique avec tout ce qui y a rapport, laissant la liberté au lecteur d'approuver le tout ou partie, ainsi que cela conviendra à sa situation.

Dans la pratique qui prévaut dans ce district, pratique dont il m'a été impossible de découvrir l'origine, attendu qu'elle est reçue de tems immémorial dans les communautés en clôture, le cours des cultures est celui-ci.

Lorsque les terres ont été six ou sept ans en état d'herbage ou de gazon, comme on dit ici, on les rompt pour de l'avoine par un seul labour; on laboure deux ou trois fois pour froment, les éteules d'avoine; et on laboure, l'hiver, les éteules de froment pour de l'orge, et pour resemer l'herbage, qui occupe de nouveau la terre pendant une période de six ou sept ans; alors on recommence à rompre la terre pour reprendre ce singulier arrangement de cultures arables.

il y a des personnes qui font des objections contre cette pratique, qui, suivant elles, ne peut tenir les terres assez propres; et dans les terres plus légères du côté de la forêt, on est dans l'usage de nettoyer la terre pour l'orge et la semaille de l'herbage par une jachère de tur-

neps, pratique qui a gagné plus ou moins dans ce district. Mais la culture des turneps commence à perdre du terrein dans les terres fortes, ainsi que je le montrerai à l'article des turneps. C'est dans ces terres fortes que l'on tient neuf ou dix acres, aussi régulièrement, sous le cours de gazon, avoine, froment, orge, gazon, que les terres de Norfolck le sont sous le système qui y domine.

DU SOL ET DE SA CONDUITE.

Dans la description de la totalité du district, j'ai déja parlé de là nature des terres qu'il contient : celle qui se rencontre le plus fréquemment est une terre grasse sablonneuse et profonde, qui varie en force et en fertilité; mais à tout prendre, aucun district ne peut se vanter de posséder un sol aussi uniforme, les différences qui se rencontrent dans sa fertilité étant occasionnées par le subsol, qui, quoiqu'assez uniforme, ne l'est pas parfaitement; on y rencontre des lits de sable et des veines peu considérables de gravier dans plusieurs endroits, et une terre rouge qu'on nomme marne ici et dans quelques autres endroits; mais celui qui est le plus général est une terre grasse sablonneuse,

ou terre à brique, qui, ainsi que le sol, varie en degré de force.

Cette variété dans le sol inférieur est la cause naturelle de la variation dans la fertilité du sol supérieur. L'eau qui est absorbée par les lits absorbans, et arrêtée dans son cours par ceux qui la retiennent, est amassée jusqu'à la surface; ce qui rend la terre froide et défavorable.

Malgré cela, on n'a pris que très-tard l'usage de dessécher par-dessous dans ce district. Le premier exemple de cette pratique a été sur cette ferme; il y a environ trente ans que des hommes des Morelands du Staffordshire, où sans doute elle avoit pénétré du Lancashire, l'introduisirent dans ce pays.

L'établissement de cette méthode a été purement une affaire de circonstance. Un fermier de ce voisinage, frappé de cette nouvelle pratique, engagea un de ses ouvriers, gaillard adroit à faire les fossés, à aller voir travailler ces étrangers. Il y alla, et saisit parfaitement leurs procédés ainsi que leurs outils. Il en fit faire de semblables, et commença à faire comme eux des écoulemens souterreins; et c'est encore le meilleur ouvrier dans ce genre, quoique plusieurs autres aient appris de lui et beaucoup travaillé: de cette manière, beaucoup des principales fermes ont, en peu d'années, assaini

leurs terres, et ont joui de cette amélioration du premier ordre.

Le génie et le jugement sont utiles même pour faire un fossé, lorsqu'heureusement ils sont réunis. Le vieux Samuel, qui est surnommé *cleverdisher* (adroit faiseur de fossés) en est une preuve : c'est véritablement un génie.

Je dois observer cependant qu'avant l'introduction de la méthode actuelle, on avoit déja l'usage de dessécher les terres par-dessous dans ce district avec trois perches d'aune, qu'on a souvent trouvées ensevelies dans des fondrières, une sur deux, formant par leur arrangement une espèce de canal triangulaire.

Mais il ne paroît pas, par la situation dans laquelle on trouve ces perches, que la méthode moderne de tuer les sources, comme on la nomme, fût connue des anciens dessécheurs.

Ceux qui ont introduit cette nouvelle méthode y employoient le bois ; et, pendant bien des années, le vieux Samuel n'a pas employé d'autre matière. Mais s'étant apperçu qu'au bout de douze ou quatorze ans les sources repároissoient, il n'a plus employé de bois depuis plusieurs années ; si ce n'est dans des circonstances difficiles ; et dans ce cas même, il ne l'employoit pas seul. Il ne donne que douze ou quatorze ans d'existence aux canaux d'écoule-

ment formés avec des bois, quelque bien faits qu'ils soient.

L'usage du bois a donc été remplacé par la pierre, des cailloux enlevés des terres labourées, qui est la seule pierre que le pays présente; et elles suffisent à cet usage. C'est avec elles que sont faites la plus grande partie des pierrées qui existent aujourd'hui.

On a fait usage aussi de canaux en gazon dans ce district, mais d'une manière dont je ne puis me dispenser de parler; parce qu'elle montre ce que peuvent l'expérience et l'exemple des cultivateurs supérieurs dans leur état, secondés par les encouragemens des propriétaires qui entendent leurs intérêts.

Il y a une vingtaine d'années que M. William More, de Thorpe, dans ce voisinage, ayant observé dans un district éloigné cette manière de dessécher, en parla à feu M. Juge (1), propriétaire de sa ferme, et dont le caractère, comme propriétaire et comme magistrat, étoit regardé comme l'ornement du pays. Il lui témoigna le desir d'en faire l'essai. Cherchez un ouvrier capable, et je le ferai travailler fut sa réponse. Il ajouta: si vous croyez qu'il puisse faire l'ouvrage, faites-en l'épreuve; et si la chose

(1) De Lichtfield.

ne réussit pas, je vous tiendrai compte de vos frais. On fit venir un ouvrier, et la terre ayant été trouvée propre pour ce genre d'assèchement, il a été employé assez longtems, le fermier lui payant ses gages et le propriétaire son voyage.

De Thorpe la méthode s'est étendue dans le comté de Leicester, où M. Paget, propriétaire cultivateur du premier rang, acquit la connoissance du procédé, et l'enseigna à ses ouvriers. Il l'a employé en grand sur ses propres terres, et il a envoyé des jeunes gens qu'il avoit instruits pour pratiquer dans les différens districts. Ceux qui travaillent actuellement dans ce voisinage ont été formés à cette école.

C'est une chose bien heureuse et bien rare en agriculture que de trouver le génie réuni au savoir et à l'expérience! Que ne doit-on pas attendre d'hommes qui réunissent toutes ces qualités.

Voici en gros la manière dont on fait ici les sansurcaux, égoutoires ou saignées pour dessécher les terres en gazon : la partie supérieure de la tranchée est ouverte avec la bèche ordinaire, de neuf à douze pouces de largeur au fond, et d'une profondeur telle que le besoin l'exige. On égalise le fond le plus possible, et au milieu on fouille un canal étroit avec l'instrument qu'on nomme *draining toot*, et on le vide avec une

écope à une profondeur proportionnée à la solidité du sol inférieur dans lequel il est fouillé, laissant de chaque côté une sorte de rebord ou banquette, pour soutenir des deux côtés la plaque de gazon qu'on y applique avec la face herbeuse en contre-bas ; on l'assure en marchant dessus pour qu'il joigne bien à la terre, et on remplit la tranchée avec la terre qui en a été enlevée.

Si le sol inférieur est d'une nature trop tendre pour soutenir le gazon, ou que par sa texture trop lâche et trop meuble, il ne puisse former les deux banquettes pour porter le gazon, on enfonce la tranchée principale à la profondeur totale à laquelle on auroit dû fouiller le canal qu'on y pratique, et on y forme les banquettes avec des gazons coupés en carrés, et appuyés bien solidement contre les côtés de la tranchée, en laissant entre eux un canal de trois ou quatre pouces, et le recouvrant avec la plaque de gazon, comme il est dit ci-dessus.

La dépense, dans l'un ou l'autre cas, est d'un sol st. par ayard ; comme il n'y a pas d'autre dépense, le prix est très-peu de chose.

Si le subsol est suffisamment ferme, ces canaux en gazons durent davantage que ceux en bois ; et dans certaines situations peut-être valent-ils ceux en pierres.

M. More m'en a fait voir qui sont faits depuis vingt-cinq ans, qui sont encore en très-bon état, et qui débitent l'eau, dans les tems de pluie, aussi bien qu'ils le faisoient la première année. En fouillant quelques-unes de ces anciennes saignées, et les examinant avec soin, il a trouvé que le subsol étoit intimement uni avec le gazon en une masse ferme, formant une arche régulière; le canal loin d'être affaissé, tourmenté ou même sali, étoit plus large que lors de sa construction. Les putois et d'autres vermines terrent dans ces canaux: il sembleroit, d'après cela, qu'ils devroient les boucher en faisant leurs terriers; les taupes sont des ennemies encore plus formidables en théorie. Mais la théorie et la raison ne peuvent rien contre des faits.

M. Paget ayant eu occasion de faire aussi quelques saignées additionnelles dans un terrein où il y en avoit déja eu de faites, il y avoit dix ou douze ans, se trouvant obligé de couper à travers des anciennes, les trouva dans le meilleur état possible.

Jachères. Celle qui est le plus usitée dans ce district est la jachère d'hiver qu'on nomme *pin fallow* (voyez ci-après à l'article de l'orge). Rarement on tente celle d'été; et celle pour turneps est, ainsi qu'il a été dit, pratiquée aujourd'hui par très-peu de personnes.

Si la jachère peut dans aucun cas être omise, c'est sans doute dans le systême de ce pays, où l'on ne retire que trois récoltes de labours avant que le terrein ne soit remis en herbage. Mais même dans cette pratique beaucoup de terres sont sales et peu productives ; parce qu'elles n'ont pas été assez reposées.

Et il y a un fait que je ne dois pas celer ; c'est qu'un des premiers cultivateurs de ce district n'approuve pas ces jachères d'hiver comme pratique. Son argument est fort. Voyez, dit-il, ce qu'une pièce de raygrass ou de trèfle rendra après une jachère de turneps. Il lui faudra pour la consommer une vache et peut-être cinq à six moutons par acre, sur-tout au printems que l'herbe est abondante. Voyez à côté cette autre pièce de dix à douze arpens d'herbe qui a été traitée avec une jachère d'hiver, et vous y trouverez à peine de quoi nourrir cinq ou six vaches et quelques moutons languissans, avec quelques parties broutées rases comme une commune, et d'autres à peine touchées.

NOTES.

J'ai fini le labour de la jachère d'été qui doit passer l'hiver pour être semée au printems en orge et en graines d'herbage.

La jachère d'été n'est pas pratiquée dans ce pays, si ce n'est pour les champs communs. La jachère d'hiver (pin fallow) est le fort des fermiers de ce district. Ils rompent les éteules de froment en automne ou en hiver, et après les avoir traversées (labourées en travers) au printems, ils se mettent à herser immédiatement, pour saisir les mauvaises herbes par la tête, ce qui étant fait, ils forment leurs champs, sèment leur orge, rehersent, et après avoir accroché encore quelques chiendens par la tête, l'affaire est terminée. C'est de cette manière que les neuf dixièmes des terres encloses de ce district ont été et continuent à être traitées pour être remises en herbage.

Voilà en effet tout ce qui peut être fait à une jachère d'hiver : plutôt elle est hersée après le labour en travers, plus les chiendens auront de tems pour rester sur la surface et s'y flétrir, et plus les herbes à graines auront de tems pour végéter avant le labour qui précède la sémination ; mais tout ce qu'on en peut dire, c'est que c'est une manière ingénieuse de planter le chiendent ; car quoique quelques joncs et une quantité plus petite encore de chiendent, que l'on nomme indistinctement *twitch* dans ce pays, soient par ce moyen amenés à la surface ; la plus grande partie du chiendent, le plus à craindre de tous

les ennemis, est non-seulement enterrée, mais encore rompue, et en quelque manière marcotée par les dents de la herse ; il se trouve replanté dans la terre ameublie, avec tous les avantages que l'art peut lui procurer. Malgré cela l'usage d'herser immédiatement après le labour en travers, s'est étendu non-seulement aux jachères de turneps ; mais lorsqu'elle est finie, à la jachère d'été même : les fermiers de ce district paroissant ignorer les avantages qui résultent pour une jachère de rester exposée à l'air de l'atmosphère, en y présentant le plus de surface que peut produire le labour brut.

Dans le Surrey, le Kent et autres pays où les jachères sont en usage, on sait très-bien que si on ne conserve pas, le plus qu'il est possible, la terre dans cet état brut, il est impossible de parvenir à la nettoyer efficacement.

Cette idée est peut-être portée trop loin dans le Norfolck. Jamais un fermier de ce pays ne commence à herser, qu'il ne puisse presque immédiatement suivre la herse avec la charrue ; il ne laisse peut-être pas assez de tems entre ces deux opérations, pour que les mauvaises herbes puissent végéter.

Ceci n'est qu'un péché véniel dans les commencemens de la jachère, lorsque les racines et non les semences des herbes sont l'objet principal

de l'attention ; mais continuer ainsi pendant toute sa durée, est aussi peu convenable, que si on mettoit la surface de niveau aussitôt après le second labour.

De ces deux mauvaises méthodes, il en résulte naturellement une troisième, qui est perfectionnée : c'est d'employer dans les commencemens la méthode de Norfolck, et sur la fin celle de ce district ; ou en d'autres termes, commencer par détruire les herbes à racines, avec la charrue, et dégager ensuite celles à semences avec la herse et le rouleau, instrument dont on se sert trop peu dans tous les pays que j'ai examinés, dans les dernières époques de la jachère.

L'excellence de cette théorie se voit dans la jachère qui avec quatre labours seulement, a été très-bien nettoyée, quoiqu'elle fût très-remplie de mauvaises herbes, et que la saison du labour fût défavorable.

Dès le premier labour en travers, qui étoit le second, le sol étoit couvert d'un lit entier d'herbes à racines. On ne pouvoit y donner un labour double ; et un labour simple faisoit un ouvrage très-brut.

Le tems continuant à être mouillé, je la laissai dans l'état raboteux qui résultoit du labour en travers, jusqu'à ce que sa surface fut aussi verte que celle d'un regain. Quelques oseilles, pa-

tiences et chardons ayant échappé à la charrue, je les fis arracher à la main pour éviter qu'ils ne grainassent.

Dès que le tems fut favorable, je persuadai, quoiqu'avec peine, à un vieux laboureur, de le retraverser de nouveau, retournant les sillons, sans herser.

L'ayant laissé quelques semaines en sillons bruts, on saisit l'occasion favorable de l'ameublir, avec une paire de grandes herses. Je conviens cependant que ce hersage ne fut donné que pour l'apparence, et complaire en quelque sorte aux usages des gens du pays, qui paroissoient tous désorientés d'une méthode si nouvelle, que par aucune conviction que j'eusse que ce procédé fût le plus convenable.

Aussitôt après ce léger hersage, je fis donner un quatrième labour, en longueur; le tems étoit brûlant alors. néanmoins, je m'abstins de le faire herser, jusqu'à ce qu'il eût été absolument brûlé par la chaleur.

Alors, je fis briser les sillons, avec une paire de herses pesantes et grossières, et l'ayant laissé quelques jours pour que les surfaces humides séchassent parfaitement, on attacha des herses à la suite d'un rouleau léger; au moyen de quoi la terre fut roulée et hersée plusieurs jours de suite; d'abord avec de grossières herses, et en-

suite avec des fines, jusqu'à ce que la surface fut aussi fine et meuble qu'une couche de jardin.

Immédiatement après cette opération, la pluie survint pendant trois ou quatre jours, quelque peu de chiendent qui étoit resté, commença à se montrer à la surface; mais la sécheresse ayant recommencé, il sécha absolument, et la plus grande abondance de plantes à graine que j'aie jamais vue lui succéda. Elles sont actuellement retournées par un labour, et une nouvelle surface en prépare une nouvelle moisson.

Ainsi, avec quatre labours, et le nombre ordinaire de hersages, faits à tems; sans avoir eu la peine de ramasser, d'emporter, de brûler; et sans autre travail manuel ou d'animaux, une jachère des plus sales qu'on puisse voir, a été mise dans un état de propreté et de bonne culture, comme on le voit par le labour actuel; et cela pendant un été très-défavorable aux jachères.

Suivant cette méthode de traiter les jachères, la manière imperceptible dont la destruction du chiendent s'opère, est remarquable : malgré la grande saleté de cette terre, après le quatrième labour, il n'y en reste pas un brin qui puisse s'attacher aux dents de la herse. Quand on l'auroit fait ramasser à la main à la surface de la

terre, on auroit eu peine à en amasser une charge de verd ou de sec, sur une étendue de dix-huit acres.

Ceci est encore un argument bien fort en faveur de la pratique de détruire le chiendent avec la charrue, s'il est amené à la surface par la herse, dans son état de vigueur, il faut qu'il soit emporté ou brûlé, avec des frais considérables, ou qu'en restant sur la terre, il embarrasse, et obstrue le chemin de la charrue et de la herse.

On ne peut trop répéter combien le rouleau et la herse réunis, sont utiles en travaillant une jachère. En attachant l'une à l'autre, on épargne au moins des conducteurs, et les racines que le rouleau attache à la terre en sont aussitôt arrachées par la herse, qui n'opère jamais mieux que lorsqu'elle est réunie au rouleau. Ici, c'étoit un plaisir de voir cette opération; elle satisfaisoit à la fois les yeux et le jugement.

En passant par les champs de Shuttington, je m'arrêtai à converser avec plusieurs laboureurs, qui labouroient pour du froment, sur l'objet des hautes dossières. Un vieillard qui semoit s'arrêta, et se joignit à la conversation. « Oui, monsieur, dit-il, nous sommes obligés de les tenir très-hautes, sans quoi, point de froment. Si

nous les tenons basses du haut, la première pluie un peu forte les remet de niveau, et forme des lacs de boue qui détruisent la récolte. On l'a essayé souvent ; mais on n'a pu y réussir. »

« Fort bien, mais l'ami, pourquoi les tenez-vous si basses dans les enclos ? »

« Hé ! mais, monsieur, lorsqu'il commence à y avoir du gazon dans la terre, cela la maintient, et il n'y a pas à risquer alors que la pluie la fasse crouler ; mais ici, nous labourons, nous labourons, et nous relabourons encore tous les trois ans, jusqu'à ce que la terre tombe comme de la chaux fusée ; et si nous ne faisions pas les dossières bien aigues, nous ne pourrions recueillir aucun froment. »

Ainsi, en peu de mots, le vieux George Barwell m'expliqua ce qui depuis des siècles, embarrassoit les savans.

Les champs d'orge sont également rassemblés en dossières aigues, pour passer l'hiver ; on les détruit et on les reproduit de nouveau par le labour de semaille, au printems ; et cependant même, dans cette forme, semblable à celle d'un toit, je vois tous les fermiers redouter les averses.

Ce sont sans doute des expériences du même genre, qui ont produit les dossières encore plus montueuses des vallées de Glocester et d'Evesham ; mais n'est-il pas bien étonnant que le

motif réel de cette pratique n'y soit pas même connu ?

Il y a quelques mois qu'on pouvoit dire que cette ferme n'avoit ni canaux, ni fossés, ni saignées pour les eaux de surface dans toute son étendue. Les eaux de pluie ruisseloient des terres encloses sur les voisines, où elles restoient faute d'écoulement pour les dissiper, et de canal pour les recevoir. Les fossés étoient comblés de sable et de feuilles, et les herbes les remplissoient jusqu'au-dessus du bord; plusieurs même étoient remplis d'épines noires, grosses comme le bras.

Le printems dernier je n'avois eu ni le loisir, ni les moyens d'y remédier, les gelées ayant continué bien avant dans le printems ; d'ailleurs cette saison n'est pas commode pour les desséchemens, les terres étant alors comme des éponges imprégnées d'eau. Le tems le plus convenable est sans contredit l'automne, les terres ainsi que le subsol étant à sec dans cette saison.

Je commençai donc en octobre à ouvrir un principal canal pour recevoir les eaux de la ferme, avec les fossés de traverse, et des bords pour les y conduire ; et ayant ainsi soulagé un des côtés de la terre, j'ai attaqué l'autre, ouvrant un canal moins considérable, et suivant ses em-

branchemens naturels, et les fossés qui y aboutissent par-tout où il en étoit besoin.

Ayant ainsi empêché que les terres hautes n'inondassent celles qui sont au-dessous, j'ai nettoyé ou ouvert les issues nécessaires pour évacuer des prairies les eaux qui jusqu'à présent y avoient séjourné au grand dommage de leur produit.

Je suis persuadé que la récolte de l'année dernière a été de plusieurs tonnes moins forte qu'elle n'auroit dû l'être, par le mauvais effet de ces eaux stagnantes. Au premier coup-d'œil on auroit cru que l'herbe étoit belle et bien fournie ; mais après la fauchaison, les rangées se réduisoient presque à rien, et consistoient surtout en tiges à graines, presque sans feuilles ni sans herbe, la terre étant en quelque sorte chauve, ou semblable à une tête qui n'a que quelques cheveux clair-semés.

Voyez le reste de cette note, article des prairies des comtés intérieurs.

On a ici, comme dans le Norfolck, la rage de combler les marnières et les autres ouvertures qui se rencontrent dans la terre.

Il y en a deux ou trois que bien des gens feroient remplir, ouvrage qui ne pourroit être fait de manière à égaliser le terrein, à moins de

5 livres sterling. La quantité de terrein qu'on y gagneroit seroit tout au plus d'un quart d'acre, et dans ces quarante perches, vingt-cinq ou trente sont occupées par une bordure d'épines noires qui ont cru à côté et autour de l'ouverture comme garde-fou.

J'ai employé deux hommes à arracher ces épines, à commencer par le fond du trou, ou au moins aussi bas que l'eau a pu le permettre, contournant la haie à mesure que les ouvriers remontoient, et convertissant les côtés roides en pentes douces; de cette manière j'ai recouvert la plus grande partie du terrein en empêchant le danger. Il ne m'en a coûté que cinq shellings pour le tout.

Hier j'ai fini mon premier essai pour dessécher en dessous ce qu'on nomme ici *soughing*.

La plus grande partie de cette ferme est sur un subsol froid et humide; quelques parties sont évidemment pleines de sources, qui probablement dédommageront de la dépense.

J'avois trop d'occupations à la surface de la terre l'année dernière pour en chercher d'autres dans son intérieur. Mais enfin ayant assez bien réussi à extirper les mauvaises herbes, et à maîtriser les eaux de la surface, j'ai cru que cette

automne je pouvois m'occuper de celles qui sont au-dessous.

La pièce la plus mauvaise par le défaut du sol inférieur, est le n°. 9; la partie basse du n°. 7 est froide et remplie de joncs, produisant la plus grande partie des plantes aquatiques. Il y a aussi dans les prairies quelques endroits où la terre est tuméfiée par l'abondance des eaux qui font enfler le terrein. Tout cela, j'espère, pourra étant mis en état, payer les frais que cela auroit coûtés. Mais le reste de la ferme, à l'exception de quelques petites taches, est passablement sain et sec; et ce seroit une question de savoir si, en voulant les saigner, le produit indemniseroit de la dépense.

Les parties affectées dans le n°. 9, étoient très-évidentes. Les éteules de froment n'y étoient qu'un lit de chiendent; ce qui n'étoit pas dans les parties plus saines. Au retour du beau tems, la terre ayant été rompue, les endroits pénétrés de ces sources se voyoient tout aussi clairement; la terre y étoit noire et humide après même que le reste étoit devenu sec et réduit en poussière par la sécheresse; elles paroissoient comme des ombres de nuages portées sur la surface; et ce qui étoit extraordinaire, elles puoient comme une piece d'eau récemment vidée; elles avoient exactement une odeur de boue marécageuse

desséchée. La même chose s'appercevoit dans l'orge, et lorsque la semence leva, et après la maturité de la récolte.

Je pris ainsi une juste idée de l'état de ces pièces de terre; mais ayant d'ailleurs beaucoup à faire, je négligeai de désigner les endroits par des piquets, ainsi que je l'aurois fait si j'avois été moins occupé.

Le vieux Samuel de Fazeley commença son opération le 20 octobre. Après lui avoir montré d'une manière générale les parties affectées, et lui avoir indiqué le canal de plantation (A), fait à dessein pour recevoir ces eaux, je le laissai tracer lui-même ses pierrées.

Son unique guide fut le *poligonum pensylvanicum*, persicaire de Pensylvanie, (the pale persicaria), et son niveau sa vue seule: jamais il n'en a employé d'autre.

Commençant par la partie supérieure de la pièce, il traça sa première tranchée de cinquante-cinq yards de longueur, et quinze pouces de large, sur une pente telle que l'œil ne peut y être trompé.

La tranchée fut tenue de deux pieds six pouces de profondeur, en la resserrant de manière à ne lui laisser que quatre pouces et demi de large par le bas: cet ouvrier découvrit les veines d'eaux souterreines avec beaucoup de jugement.

En remplissant cette tranchée avec des cailloux enlevés de dessus les terres, il commença par l'extrémité supérieure, en en formant une couche de cinq à six pouces d'épaisseur; afin que l'eau qui filtroit dans le fond ne fut pas arrêtée et salie, ayant attention dès l'extrémité supérieure à tenir l'eau nette, et ayant continué jusqu'à l'extrémité inférieure de sa tranchée, il recommença une seconde couche de cailloux toujours par le haut; donnant aux deux lits environ dix-huit pouces d'épaisseur: ensorte que chaque pied de longueur composoit à-peu-près un pied cube de cailloutage.

L'orifice fut formé avec quatre briques liées avec de la terre grasse, appuyées des plus gros cailloux, laissant un canal de quatre pouces et demi carrés.

Les lits de cailloux étant mis de niveau, furent recouverts par des mottes de la terre grasse la plus forte qui fut sortie de la tranchée, qu'on fouloit aux pieds sur les cailloux, afin de lui donner de la fermeté et de la solidité; ensuite le reste de la tranchée fut rempli avec les terres les plus meubles; et sur cela on remit les plaques de gazon qui formoient la superficie de la prairie, répandant le restant des terres aux environs.

Voici la dépense de ces cinquante-cinq yards.

L'ouverture de la tranchée, trois journées à 18 den.	4 s.	6 d.
Le remplissage environ.	2	5
Quatre voitures de cailloux. . . .	4	0
Transports.	6	0
Total. . . .	16 s.	9 d.

Ou environ quatre pences le yard.

25 octobre. Commencé une seconde tranchée à trente yards au-dessous de la première.

Observations. La distance entre ces pierrées dépend de la nature du subsol. Ici on a reconnu, par expérience, qu'elles peuvent évacuer les eaux surabondantes des mêmes terres à soixante pieds de distance les unes des autres : dans quelques endroits cet éloignement ne peut être que de trente pieds, ensorte que quarante-cinq ou quarante-huit pieds sont regardés comme la distance moyenne. Aussi cette seconde tranchée fut placée à quatre-vingt-dix pieds de la première, non-seulement pour opérer dans une partie qui en avoit besoin, mais encore afin que si les deux ne suffisoient pas, on put en ajouter une troisième entre deux.

En traçant cette tranchée, l'ouvrier l'étendit de la largeur d'un champ au-delà de la première, autant par la connoissance qu'il avoit du terrein, qu'à cause de l'apparence superfi-

cielle de ce champ et du suivant. La terre et l'herbage y paroissant comparativement plus foibles, je les ai prolongées d'une autre largeur de champ à chaque soixante-dix-sept yards.

Cette tranchée eut besoin d'être plus enfoncée que la première, les veines d'eau étant plus profondes, c'est-à-dire, de trois pieds et dix-huit pouces de largeur au sommet.

A l'extrémité inférieure de cette tranchée, on trouva que le subsol étoit une terre grasse moyenne, avec peu de mélange de sable, dans lequel sur-tout l'eau séjourne; cependant il parut de l'eau même ici. Dans l'avant-dernier champ le subsol étoit une terre grasse très-forte sans eau; mais celui du dernier champ se trouva être un pur gravier, un sable mouvant avec une abondance d'eau.

Observations. Combien ne faut-il pas être circonspect dans ces opérations! et combien n'est-il pas nécessaire de s'assurer, par des piquets ou de quelqu'autre manière permanente, de l'étendue des parties affectées.

En remplissant cette tranchée, la partie en sable bouillant fut formée dès le fond avec des fascines de chêne, pour empêcher que le sable ne fût entraîné parmi les pierres, ce qui auroit pu obstruer le canal. Les pierres furent posées sur ces branchages, comme dans l'autre,

de dix-huit pouces d'épaisseur, et au-dessus un pouce d'épaisseur de paille de froment, n'ayant pas trouvé dans la fouille assez de terre forte pour couvrir les pierres ; il eût été dangereux de les couvrir avec de la terre plus meuble, attendu que les pluies auroient pu la délayer, et l'entraîner entre les cailloux, ce qui pouvoit boucher le canal.

Cette tranchée coûte six pences le yard, en calculant sur le même pied que pour la première.

Il est à observer que les pierres étoient sur le lieu, ayant été recueillies précédemment en épierrant les champs, et que le transport en a été fait dans le tems où les attelages n'étoient pas employés à autre chose.

Il est encore à observer que lorsqu'il arrive, ainsi que cela est très-souvent, qu'on épierre des terres qui ont besoin d'être desséchées en dessous, on peut regarder qu'elles ne coûtent rien ; puisque le transport qui auroit été nécessaire dans d'autres suppositions, est de beaucoup diminué par leur emploi sur le lieu même. Ainsi, dans ce cas il n'y a de dépense que celle de la main-d'œuvre, qui pour la première tranchée est revenue à trois pences et demie le yard, et pour la seconde à deux pences et un demi-penny.

Ainsi dans un pays où il est nécessaire d'épierrer les champs, il est prudent, si l'on a des pierrées à faire, de les pratiquer où la pierre est déja ramassée, ou de la ramasser dans les endroits où doivent être faites les pierrées.

1er. novembre. Commencé dans les prairies à saigner quelques endroits où la surface est gonflée par l'eau, et couverte de joncs, ainsi que d'autres herbes aquatiques, grossières et aigres.

Comme les emplacemens où il falloit opérer étoient très-visibles, je laissai l'ouvrier diriger son opération à sa manière, qui fut de faire passer son canal par le côté supérieur de la partie affectée, le tenant cependant un peu au-dessous de ses bords.

Observations. Je crois cependant que si la tranchée avoit été tenue encore plus bas, l'effet auroit été plus certain ; la matière qui cause une boursoufflure à la surface de la terre, est, ainsi que celles qui tuméfient le corps animal, logée près du centre. Les bords ne sont que de simples effets qui peuvent s'étendre bien plus loin que la cause, restreinte sans doute dans un espace beaucoup plus circonscrit ; et après avoir suivi attentivement le procédé dans cet exemple, je suis persuadé que tous les desséchemens

semblables devroient être passés au travers du centre de la partie affectée (1).

Cet ouvrier, qui a autant d'expérience que d'intelligence, raconte quelques traits remarquables sur ces ouvrages : il y en a deux ou trois qui méritent d'être conservés.

Il évite, autant qu'il est possible, d'approcher des racines des arbres, sur-tout du saule et du peuplier, dont il a reconnu que les racines avoient obstrué les canaux sur le penchant d'une colline, si complettement dans un petit nombre d'années, que l'eau fut obligée de se faire jour à la surface, comme si c'eût été une source.

(1) 1789. Une personne de Warwickshire a fait dernièrement ce dont je parle comme une découverte dans l'art de dessécher, en amenant l'eau à la surface, ou au fond d'une pierrée, lorsqu'elle ne se trouve pas assez profonde, par le moyen d'un perçoir.

Cet expédient peut quelquefois être utile sur les côtés des collines rapides, comme pouvant diminuer en certains cas la dépense d'une tranchée, en débarrassant les terres qui sont au-dessus. Mais dans les situations ordinaires je conçois que cela ne peut pas être très-utile; car dans la nature des fluides, cela ne peut élever l'eau de l'épaisseur d'un cheveu plus haut que le fond de la pierrée; et d'ailleurs les parties immédiatement de chaque côté seroient aussi sèches sans ouverture dans la pierrée, que s'il y en avoit une.

Dans le Worcestershire en faisant une tranchée à travers un marais sur un terrein en pente, il donna dans une fondrière dont il ne put trouver le fond avec une perche de huit ou dix pieds de long, l'eau et le sable bouillant sortoient avec une abondance telle qu'il fut obligé de donner ouverture à la tranchée pour se débarrasser, et enfin de la vider avec des écopes. Dès que ce premier élan de l'eau eut cessé, il forma dans le fond de la tranchée un lit de bruyère bien foulée, et remplit la pierrée en scories de forge, qu'il considère comme la meilleure matière pour cette sorte d'ouvrage.

Il rapporte un exemple où il fut obligé de diviser une grande pièce de terre comme un échiquier, par des pierrées de quatorze en quatorze pieds parallèlement ; mais ayant percé des puits dans quelques-uns des carrés, et trouvant que cela ne suffisoit pas encore, il fit de nouvelles pierrées coupées diagonalement dans les premières, dans les endroits où il le jugea nécessaire : par ce moyen il dessécha ses puits ; travail immanquable, mais très-dispendieux.

L'idée d'ouvrir des puits, pour s'assurer de l'effet de l'opération, est très-bonne ; mais pour mieux en juger, il ne faudroit pas que ce fut immédiatement après qu'elle est terminée ; car il est très-probable que des terres imbibées d'eau

depuis des siècles, ne peuvent s'égoûter par les pierrées qu'au bout d'un certain tems; mais après leur avoir laissé celui qu'on croit nécessaire pour cela, on peut s'assurer du succès par ce moyen, et multiplier les pierrées dans différens sens; si, par l'ouverture de quelques puits, on ne juge pas que les premières aient été suffisantes. Ainsi le principe est bon en général. Il y a encore une chose à observer : c'est que si des pierrées récentes ne produisent pas un effet immédiat en apparence, cela peut venir de ce que les veines qui y fournissent l'eau, trouvant par ce moyen cette issue pour se décharger, s'agrandissent et s'étendent par l'effet naturel des fluides, qui agissent sur une matière sans liaison, telle que les sables mouvans.

Observations générales. Cette espèce d'ouvrage n'est pas aussi dispendieux que je l'avois cru jusqu'à présent. En quatorze jours un vieillard à qui j'ai donné une guinée pour son travail, a, j'espère, corrigé le défaut du sol inférieur dans toute l'étendue de cette ferme. Même en supposant que j'eusse été obligé d'acheter la pierre, et de la faire conduire par des voitures de louage, le tout ne me seroit pas revenu à plus de cinq livres sterl.

Il seroit à souhaiter que toutes les terres qui en ont besoin fussent assainies par ce moyen:

il faut toujours commencer par les parties les plus affectées ; peu importe où elles sont placées.

Par ce procédé on a deux avantages principaux. On se débarrasse le plus promptement possible des eaux qui nuisent, et il n'y a pas de travail perdu.

Au lieu que par la méthode ordinaire de déchiqueter une pièce de terre, pendant que d'autres également affectées restent dans leur mauvais état, il résulte plusieurs inconvéniens. La dépense devient généralement énorme par la quantité de tranchées inutiles. On est obligé de tirer des pierres de toute part pour cet endroit seul, qui en conséquence se trouve gâté par ce travail, tandis que les autres le sont par le besoin qu'ils en ont.

Lorsqu'on a apporté remède au mal le plus évident, on s'apperçoit mieux de celui qui l'est moins ; il arrive aussi que des parties qui, aux yeux même du maître de l'art, paroissoient avoir besoin du remède, se trouvent elles-mêmes guéries, dès que par les soins qu'on a donnés à la principale cause, elle est écartée ou détruite sans avoir besoin de pousser le travail plus loin.

On peut assurer sans crainte, à tout considérer, que ces sortes de desséchemens peuvent être mis dans la classe des principales améliorations, par-tout où le subsol est retentif par par-

tie, vu qu'il est incontestable que la fertilité dépend davantage de la nature de ce subsol, que de la qualité intrinsèque de la couche supérieure.

Il a fait une très-grande pluie la nuit dernière. Une des saignées en gazon de la ferme de Thorpe, qui se vida dans le fossé de ceinture qui environne la ferme, rendoit au moins un pouce d'une eau très-claire, et avec une telle rapidité qu'elle avoit formé un tas d'écume dans le fossé.

SEMAILLES.

Quoiqu'il n'y ait rien à censurer dans le procédé de la sémination de ce district, il y a également peu de choses à louer. On y sème au jet libre en général : quoique quelques personnes aient essayé dans ces derniers tems de planter, procédé nouveau dans cette partie du royaume. Je n'ai vu qu'un seul exemple de plantation à la main, et c'étoient des féves.

Les fermiers de ce district ont droit à des éloges sur la manière dont ils arrangent la surface de leur terre après la semaille. Dans les champs d'orge, on brise les mottes avec une batte faite pour cela, ce qui dans les terres fortes est de beaucoup préférable au rouleau : pour le champ d'avoine, ils le dégazonnent, c'est-à-

dire, qu'ils enlèvent à la main ou avec la fourche, les parties de gazon que la herse a arrachées, et qui sont à la surface avec l'herbe en dehors pour les placer dans les cavités avec l'herbe en dessous; cette pratique concourt à la propreté de la culture et à favoriser la production qu'on cultive, et cela sans une dépense considérable. Onze acres m'ont coûté dix journées de femmes ou environ six pences par acre.

NOTES.

Le pacquis de trèfle du n°. 5 étant un peu trop sec pour le labourer (au milieu de novembre), les terres étant brisées ou soulevées, formant une surface raboteuse, pleine de grandes ouvertures ou de fentes très-ouvertes, je les fis rouler avant la semaille; mais le rouleau se brisa, l'ouvrage à peine fait à moitié: pour y suppléer le laboureur retourna les herses sans dessus-dessous, et les traîna ainsi les pointes vers le ciel. Cela produisit un bien meilleur effet que le rouleau, en ce qu'au lieu d'enfoncer les protubérances de la terre, les barres des herses les déplaçoient en les poussant devant elles; et les logeoient dans les cavités; cela applanit la terre en général; cela fait entrer les parties déja ameublies dans le fond des crevasses sans trop les remplir, ce qui

empêcheroit que la semence ne fût suffisamment enterrée (1). Des herses trop pesantes pourroient avoir mal rempli le but sous ce rapport. Celles dont on fit usage dans cette occasion étoient de la taille moyenne. Les deux étoient traînées par deux chevaux de front, et passées seulement une fois sur la pièce.

On ne pouvoit inventer rien de mieux que ce que le hazard fournit alors, et aucun autre instrument ne peut convenir aussi bien dans la même circonstance.

J'ai observé dans un coin de la pièce n°. 3, un exemple frappant de l'intelligence des souris, ainsi que du tort qu'elles peuvent faire.

Ce champ a été semé en froment, l'automne dernière. Ce coin est une éteule d'avoine qui depuis plusieurs années n'a pas produit de froment; en y fouillant dans l'intention d'y planter, on a trouvé un grand amas de cette espèce de grain à quatre ou cinq yards de distance de la haie du champ qui en a été semé, et qui est sé-

(1) Dans cet exemple la terre étoit profonde et moëlleuse. Dans une terre réfractaire et peu épaisse, cela pourroit produire un mauvais effet, en ce que cela dépouilleroit la surface de la terre meuble nécessaire pour recevoir la semence.

paré de ce coin de terre par un fossé assez profond, bordé d'une banquette par-dessus laquelle il a fallu porter chaque grain peut-être un à un.

L'ouvrier pense qu'il y avoit bien un demi-gallon de bled dans cette cachette: n'y en eût-il qu'un quart, cela fortifie l'opinion que j'ai que les souris sont encore plus nuisibles que les taupes.

On voit dans le n°. 3, dont le sol est une bonne moyenne terre grasse, une preuve qu'un pacquis de trèfle, ou tout autre terrein sain, semé tard en automne par un tems de gelée, doit être semé sur un labour récent. Trois champs ont été semés dans la gelée, et ont passé quelques jours avant d'être hersés. Un autre champ à côté, labouré le jour suivant et semé immédiatement, est plus beau du double que les autres. Dans les premiers les plantes qui ont levé sont clair-semées, au point que le terrein est nu dans certains endroits, tandis que le dernier est très-fourni du plus beau froment. Certainement le nombre des plantes y est double de celles des autres, quoique la quantité de semence soit exactement la même.

J'ai semé cette année dix ou douze acres d'avoine sur des éteules très-sales de froment,

labourées une seule fois, pour les faire rentrer dans le cours ordinaire de culture de labour l'année prochaine.

Une partie de la pièce froide et humide, d'environ deux acres, a été semée le 7 avril, le tout ayant été labouré en mars; mais le reste n'a pas été semé par deux raisons, la sécheresse du sol et le retard de la saison: le saule n'a fleuri que le 16 avril, et le groseiller même n'avoit pas feuillé avant ce tems.

Néanmoins je cessai de semer le 18 avril, nonseulement pour me conformer à l'usage, mais encore pour tâcher de suivre le terme moyen entre la saison et le soleil; car quoique je sois d'avis qu'il ne faille pas se diriger absolument par le soleil, je suis éloigné également de croire qu'il faille le négliger tout-à-fait; car lorsque la saison est tardive, elle est ensuite d'autant plus rapide: et quoique, par exemple, l'avoine ait été semée à la floraison du saule, cependant avant qu'elle ait eu le tems de se mettre en état de végétation, et de percer à travers la terre qui la recouvre, l'aubépine peut avoir feuillé, ainsi que cela est arrivé cette année; et il est probable que c'est l'émersion de la plante, plutôt que la déposition de la semence, qui doit marcher de pair avec la végétation des arbres.

A l'exception de M. ***, tout le monde avoit

semé ses avoines avant la floraison du saule, entre le 1er. et le 15 d'avril.

Celles qui ont été semées de bonne heure, et immédiatement après le labour, et avant que la gelée se soit emparée de la surface, ont levé régulièrement, et avoient la plus belle apparence; pendant que celles du nº. 17, semées avec le saule, ont levé par places et avoient une pauvre mine.

Cependant celles qui ont levé étoient fortes et d'une bonne couleur, avec la feuille large; et lorsque les panicules sont sortis de leur gaîne, elles étoient extrêmement grenues; ensorte qu'avant la moisson, malgré la saison et l'état du sol, elles paroissoient devoir donner une récolte très-passable. Au contraire, celles qui avoient été semées de bonne heure, et qui avoient si belle apparence au printems, dépérissoient journellement, restant foibles, basses et claires; lorsqu'elles furent fauchées, elles ne produisirent rien dans les rangées. Je crois que M. *** et M. *** n'auront pas récolté une voiture par acre, quoique la terre fût uniformément garnie; tandis que le nº. 17, où à peine la moitié de la semence a levé, et où dans certains endroits le sol étoit à moitié découvert, a produit d'une voiture à une voiture et demie par acre. Si la totalité de la semence avoit levé, (et si elle n'a

pas levé, cela ne doit être attribué qu'à la sécheresse, et non au retard de la semaille, malgré la sécheresse de la saison et l'état du sol), elle auroit probablement produit de deux à trois voitures d'avoine bien grenue par acre.

Les parties froides et humides de la pièce avoient été semées les premières ; elles étoient très-bien garnies de plantes ; mais elles étoient moins vigoureuses, et ne rendoient pas du grain aussi lourd que celles qui avoient été semées les dernières, quoique sur un terrein d'une nature plus sèche, et qu'elles eussent été à peine recouvertes.

Ainsi, d'après ce que je viens d'exposer, il pourroit être prudent de suivre dans une saison hâtive, et de devancer dans une tardive, les progrès du printems.

Je dois néanmoins observer que cet avis est donné d'après la raison, plutôt que d'après l'expérience de cette année; car les avoines semées deux jours après la floraison du saule, étoient évidemment plus fortes et mieux portantes que celles qui avoient été semées trois jours avant.

Je dois ajouter aussi que les premières semées furent les premières mûres, et que dans tout le pays, le tems de la maturité a suivi exactement celui de la sémination.

Le reste de cette note se trouvera ci-après à l'article de l'avoine.

J'ai fait cette année trente acres d'orge : savoir, le nº. 9 de 18 acres, après une jachère d'été, semé entre le 25 d'avril et le 3 mai ; et le nº. 1, de 12 acres, après turneps semé du 5 au 8 mai.

Les circonstances qui ont accompagné la végétation de l'orge cette année, sont telles, qu'elles arrivent rarement.

Du côté nord des champs et sur la portion la plus humide, la plus grande partie de la semence, semée en avril, leva au tems convenable, après la sémination. Mais du côté du sud de ces champs, dont la direction est presque de l'est à l'ouest, par une pente douce, la plus grande partie resta dans la terre, jusqu'à ce que les pluies de mai à juin en eussent fait lever une seconde partie ; et le reste ne parut qu'après les pluies de la mi-juin : j'en excepte un champ où la semence fut retournée avec la terre.

La dernière partie semée, leva de la même manière, mais dans une proportion moins forte.

L'autre pièce, nº. 1, étant non-seulement sèche, mais remplie de mottes au tems de la se-

maille, à peine en leva-t-il une foible partie avant le commencement de juin; et une grande partie resta dans la terre jusqu'à la fin du même mois. Indépendamment de ce que la partie qui avoit levé la première, fut endommagée par la sécheresse qui succéda; ensorte qu'en juillet, il n'y avoit pas d'apparence qu'elle parvînt même au point de pouvoir être coupée en verd, et beaucoup, qu'elle puisse jamais être moissonnée.

Cependant, de grandes pluies survenues à la fin de juin, lui ont donné de la vigueur, et pendant tout le mois d'août, elle a fait des progrès extraordinaires. Mais la saison étoit très-avancée, et la bruine qui a eu lieu au commencement d'août, non-seulement noircit la paille, mais encore rida le grain, circonstance qu'avant cette époque je n'avois jamais observée dans l'orge : et, ajoutez à cela, que celle qui a germé la dernière, commence à former ses épis; ensorte que toute cette récolte est dans l'état le plus extraordinaire : le peu qui a levé en premier, est décoloré par la bruine, et parce qu'elle reste trop sur pied; la seconde levée n'est pas encore assez mûre pour être coupée; et la dernière est enfin en épis verds.

Une partie de cette note, qui a rapport à la

moisson, est renvoyée à l'article des récoltes. La fin de cette même note ayant rapport aux semailles, on la continue ci-après.

Les circonstances qui ont accompagné la végétation de l'orge cette année fournissent une ample matière à discussion, sur le tems propre à la semer.

Le fait qui se présente d'abord est, que le succès de la récolte dépend du tems de la végétation, et non de celui de la sémination, fait qui, quoique de toute évidence, n'a jamais été aussi complettement démontré dans la pratique, qu'il l'a été cette année.

J'ai parlé du tems où ont été semées les orges dont il est ici question : savoir la plus grande partie de (A), portion du n°. 9, leva au tems convenable, les derniers jours d'avril, le reste au commencement de juin. La plus petite partie de (B), reste du n°. 9, leva aussi à tems, les premiers jours de mai, la plus grande partie au commencement de juin. Très-peu de la partie (C), qui est le n°. 1, leva au tems ordinaire : la plus grande partie ne parut qu'au commencement de juin, et le reste à la fin de ce même mois.

Il est à observer cependant que le sol de cette pièce étant brut, et rempli de cavités, selon

toute apparence, les ondées de mai à juin, n'étoient pas suffisantes pour nourrir les plantes, quoiqu'elles le fussent pour les entretenir en végétation; ensorte qu'elles restèrent dans un état de foiblesse, jusqu'à ce que les pluies du 18 et du 19 de juin fussent venues à leur secours.

Ainsi, les défauts de cette récolte ne viennent ni du tems de la semaille, ni de celui de la végétation; mais de la dureté du sol, augmentée encore par la saison défavorable qui a succédé au tems de la végétation : sans cela, le grain de cette pièce auroit été semblable a celui de (A) et de (B), suivant le cours naturel des choses. Il auroit même été le meilleur des trois, puisque la plus grande partie avoit végété au commencement de juin.

Car c'est une chose évidente pour quiconque les a observées, que ces orges qui ont été semées et qui ont levé de bonne heure, quelque belle apparence qu'elles eussent eue au commencement de l'été, dépérirent et vinrent presque à rien avant la moisson. Le grain en étoit petit, la paille courte et foible, à peine suffisante pour porter le poids de l'épi; tandis que la dernière récolte de (A) et de (B), et sur-tout de la dernière partie, étoit de l'orge aussi forte et avec d'aussi beaux épis qu'il soit possible, de vingt-cinq à trente-deux gros grains par tête; et qui,

quoique la saison lui ait été défavorable, et qu'elle ait été mise en gerbe, en a donné près de deux voitures par acre.

Il a déja été dit, que cette croissance est due aux ondées qui vinrent à la fin de mai; et c'est un fait remarquable, que l'aubépine a fleuri le 1er. juin.

Il me semble évident, d'après cette expérience, que pour qu'une récolte d'orge fût pleine, il faudroit que l'orge végétât pendant que l'épine blanche fleurit.

Il est également à observer, que la foliation du chêne n'a pu servir de guide cette année, pour les semailles de l'orge; car, quoiqu'en général, il feuille en même tems que l'aubépine fleurit, sa foliation a eu lieu ce printems, vingt jours avant la floraison de l'aubépine. Les racines du chêne s'enfoncent beaucoup, et peuvent être sujettes aux influences de causes qui n'opèrent pas à la surface; au lieu que l'aubépine se nourrit dans la même région que l'orge. Cependant, il paroît raisonnable de devancer la floraison de l'aubépine, lorsqu'elle fleurit tard, plutôt que de l'attendre ou d'être en arrière. Car il est à remarquer, en tout, que le tems de la maturité correspond généralement avec celui de la végétation; à moins que la maturation ne

soit dérangée, comme elle a été en (C), par une circonstance extraordinaire.

Dans une conversation de marché, le changement de semence devint un sujet qui fut agité. M***, le plus gros fermier du district, dit que cela ne servoit à rien ; que depuis dix ou douze ans, il n'a pas changé son froment rouge ; et qu'il n'a cependant pas dégénéré. D'autres fermiers, qui en usent de même, sont célèbres pour leurs grains de froment.

Je n'ai cependant vu nulle part autant d'empressement à changer de semence que dans ce district. M. de***, a du froment qui lui arrive à l'instant de Cambridge, qui lui revient à 9 shellings le boisseau, mesure de Windchester, et qu'il fait venir de dix ou douze milles. D'un autre côté, il en envoie lui-même cette année dans le Shropshire. Même les plus petits fermiers sont accoutumés à ne semer que du froment des comtés méridionaux ; mais à ce qu'on m'a dit, cet usage commence à se perdre.

Véritablement, ici comme ailleurs, cette pratique ne paroît fondée que sur des notions générales ; et personne ne s'avise de raisonner sur leur convenance ; beaucoup moins encore

d'apporter d'autre raison de leur utilité, que, *il faut què cela soit comme cela.*

Jé ne prétends pas dire ici que le changement de semence, ou plutôt la variation des récoltes cultivées, ne soit d'aucune utilité : j'ai cru longtems, au contraire, que cela étoit utile (Voyez les notes de Surrey). Je puis dire, cependant, avec vérité, que je n'ai jamais pu découvrir le bien qui en résulte. C'est jusqu'à présent, un de ces mystères d'agriculture, qui ne pourra peut-être jamais être éclairci que par un établissement public.

MAUVAISES HERBES DES BLEDS.

Dans ce district, le seul procédé qui ait lieu pendant la végétation, est le sarclage à la main ; l'usage de la houe est en quelque sorte inconnu aux ouvriers des fermes, ainsi qu'à leurs femmes et à leurs enfans. On ne houe que les turneps ; et ce sont des jardiniers qu'on charge de cette opération, ou bien des hommes qui font un mystère de cette pratique (voyez l'article turneps).

Voici les végétaux les plus nuisibles aux récoltes arables. Je les ai divisés en trois classes, suivant les différens états des terres en culture, dans lesquels on les trouve le plus fréquemment ; tels sont les jachères, les bleds, les nouveaux pacquis.

Observant de loin une place dans une pièce d'avoine d'une ferme voisine, qui dépérissoit d'une manière singulière, j'approchai pour l'examiner, et je trouvai que c'étoit une partie plus clair-semée que le reste, à laquelle les grolles s'étoient adonnées, et qu'ils avoient abattue et brisée à rase terre.

En continuant mon examen, je vis que cette partie si mal garnie étoit remplie de fétuque dure, *festuca duriuscula*, qu'on nomme ici *black twich*, tandis que le reste de la pièce en étoit à-peu-près exempt.

Comme le sol de cette partie n'offre aucune particularité, il est vraisemblable que le mal vient absolument de cette plante nuisible, qui, malgré l'excessive sécheresse de cet été, fleurit avec une vigueur extraordinaire.

J'en ai cultivé une touffe parmi d'autres herbes, et je lui ai coupé les tiges à graines, il y a environ huit jours; elle a déja repoussé une grosse tige de quatre à cinq pouces de haut, pendant que les autres plantes souffrent faute d'eau.

Il paroît que cette plante ne craint pas la sécheresse; elle fleurit même sur le haut des murs, et pourroit probablement être cultivée dans les plus mauvaises situations et dans les sols les plus arides.

Je crois bien que cet herbage n'est point d'une bonne qualité ; mais quoiqu'on néglige cette plante parmi de meilleures herbes, peut-être pourroit-on en tirer bon parti dans les situations défavorables aux autres.

Les éteules d'avoine sont couvertes de houque, *holcus mollis* (couchi softgras) ; les feuilles de cette détestable plante s'élèvent aussi haut que les éteules de froment, et la terre est empestée de ses racines.

Cette plante est très-pernicieuse, au moins dans les terres arables ; c'est probablement cette espèce qui a mis sa sœur *lanatus*, l'houque laineux en si mauvaise réputation.

Voyez ci-dessus les chardons et les oseilles, les patiences ou parelles.

Il y avoit dans les éteules du n°. 3 quelques patiences oubliées par les sarcleuses, et que les moissonneurs avoient laissées sur pied.

J'ai fait prendre un crochet à arracher et une brouette, à un petit garçon employé à écarter les oiseaux des gerbes en tas, et tout en les chassant je l'ai employé à arracher ces plantes de manière à ne pas répandre leur semence, et à les rassembler.

Dans sa journée, cet enfant m'a nettoyé sept

acres. En vérité, on peut dire que la dépense est nulle : c'est la pensée seule qui a produit son effet.

Le tems le plus convenable à cette opération est le matin de bonne heure, lorsque la rosée est encore sur terre, ou lorsque le tems est humide.

MOISSONS.

Quoiqu'on ne puisse nommer ce district un pays à bled, la moisson ne peut s'y faire sans des secours étrangers de ce qu'on nomme *peakrils*, et homme des pays-bas : c'est-à-dire, des hommes et quelques femmes de la pointe du Derbyshire et des Morelands du comté de Stafford. La plus grande partie du froment est sciée par ces coureurs.

Les moissonneurs ne sont pas loués pour le mois de la moisson, comme dans le Surrey, etc., ni pour le tems court ou long de la récolte, comme dans le Norfolck ; mais ils travaillent à la journée comme dans les autres tems de l'année, et pour le même prix, un shelling par jour ; mais avec l'addition de la nourriture complette pour aussi longtems que dure la moisson : et de plus chaque ouvrier qui a été employé constamment pendant l'été, a par l'usage le droit de

se faire voiturer une charge de charbon en automne. C'est encore une coutume assez générale parmi les fermiers, sur-tout lorsque le bled est cher, de le donner à leurs ouvriers à un prix un peu au-dessous de celui du marché.

Les heures de travail sont aussi les mêmes que dans les autres tems moins pressés; et le même pas lent y est également observé trop généralement : on ne vient point à quatre heures du matin ; on ne trotte pas à vide ; et aucuns ne se donnent une peine extraordinaire quelconque relative à la moisson, s'ils n'y sont excités par une bière aussi forte que de l'eau-de-vie.

La manière de moissonner en gerbe, soit froment ou avoine, est ici meilleure que dans beaucoup d'autres pays. Elle est en partie nouvelle pour moi : on ne moissonne que rarement à l'acre ; mais par vingt-quatre gerbes, ce qu'on nomme *threave*.

La threave est donc vingt-quatre gerbes qui ont chacune trois pieds de tour à l'endroit du lien ; (la corde qui sert à mesurer doit traverser le lien). Il seroit difficile de fixer une meilleure dimension de gerbe pour les grains en général. (Voyez l'article du froment du comté de Glocester).

La grande difficulté en moissonnant à la threave, consiste à faire les gerbes de la dimen-

sion exacte. L'erreur cependant est généralement du bon côté, au lieu qu'en moissonnant à l'acre, elle est toujours du mauvais. Car, dans ce cas, l'intérêt des moissonneurs est de faire de fortes gerbes, ayant par ce moyen moins de liens à faire, et moins à lier; au contraire, par la manière de ce pays, leur intérêt est de multiplier les gerbes.

Il y a un autre avantage à moissonner à la threave : on peut multiplier les ouvriers sur une pièce de terre autant que la circonstance l'exige, sans avoir l'embarras de mesurer le terrein de chacun. Chaque ouvrier fait son tas, et arrange ses propres gerbes en cercle de tas de douze gerbes chaque : ainsi on a peu de peine à vérifier les tas et leur nombre.

Le prix du froment est quatre pences par threave, avec de la bière, pourvu que la récolte soit passablement bonne : si elle est claire, on donne quelquefois cinq et six pences; quelquefois dans ce cas on marchande à l'acre, à environ six ou sept shellings. Pour l'orge, trois pences sont le prix commun.

Pour le transport du bled en gerbe, chaque entasseur a ordinairement son chargeur. Le bas des gerbes est placé en dehors tout autour, comme dans le Surrey et le Norfolck, ne donnant pas à la charge la forme d'un carré long,

mais entre cette forme et l'ovale, liant en long et en travers dans trois ou quatre endroits.

La manière de moissonner les grains sans liens, soit orge ou avoine, est réduite ici au plus grand degré de simplicité.

Dans le Yorckshire, l'orge et l'avoine sont fauchées en dedans contre le grain debout, et moissonnées en gerbe.

Dans le Kent et le Surrey, elles sont moissonnées en dehors avec un berceau, qui range si proprement et si droit, qu'on pourroit lier après les faucheurs, quoiqu'elles soient récoltées sans liens. Les fermiers de Kent se servent de fourches à bled pour les entasser, mettant tous les épis du même côté, conservant la même netteté et régularité, même dans la meule, dont l'extérieur est formé de pailles entières avec les bouts en dehors, et où le grain est tout autant en sûreté que s'il étoit en gerbe.

On les fauche en dehors dans le Norfolck, avec des arcs fixés aux talons des faulx, qui cependant ne les couchent pas aussi proprement que les berceaux ; mais cependant pour peu que les grains soient en bon ordre, les épis se trouvent d'un côté et les bout de l'autre. Là aussi, on se sert de la fourche à bled.

Ici on les fauche en dehors avec la faulx nue ; on les entasse, ou plutôt on les roule en pa-

quets bruts avec les fourches à foin ordinaires, et cela généralement deux ou trois jours avant de les enlever. Une récolte de trèfle, d'orge, d'avoine ou de féves est moissonnée absolument de la même manière.

Faucher l'orge et l'avoine à la faulx nue, et les enlever avec les fourches à foin peut paroître à des étrangers, une méthode paresseuse et destructive. Quant à l'usage d'entasser le grain libre avant le jour où il doit être enlevé, cela peut se justifier peut-être.

Il est vrai que dans d'autres districts on regarde comme un mauvais arrangement de laisser même quelques petits tas passer la nuit dehors, par l'idée que si du grain entassé devient une fois mouillé, il est difficile ensuite de le sécher sans lui nuire et sans perdre beaucoup de tems. Néanmoins l'expérience prouve que de très-fortes ondées ne produisent pas un mauvait effet dans la pratique de ce pays.

Un incident, dont j'ai l'expérience, m'a convaincu du fait : j'avois, par la négligence de mes ouvriers, laissé un peu d'avoine en tas passer la nuit dehors. Le jour suivant il tomba beaucoup de pluie ; mais les jours qui suivirent, ayant été beaux, le tout fut remis en bon état de cette manière. On sècha d'abord les épis en les soulevant légèrement avec les dents de la

fourche ; de manière que l'air et le soleil y pussent pénétrer ; et lorsque les têtes furent sèches, les paquets furent retournés pour sécher l'intérieur. De cette manière et sans beaucoup d'embarras, on parvint à sécher les tas ; cependant quelquefois il arrive qu'il faut les étaler de nouveau : alors il y a nécessairement du dégât.

Les fermiers de ce district ont un très-bon prétexte pour récolter les avoines de cette manière : car en les entassant ainsi peu de jours avant de les enlever, le travail et la perte qui résultent de les retourner sont économisés. D'ailleurs étant entassées pendant qu'une portion de la sève est encore dans les tiges, elles retiennent mieux leurs grains que lorsqu'on les remue dans un état de sécheresse totale.

Cet usage a probablement pris naissance, lorsque les terres étoient en communes ouvertes. Autrefois une grande partie de ce district étoit dans cet état ; le sol alors étoit formé en dossières élevées, semblables à des toits. Les sillons et les bords des champs étoient proportionnellement très-bas, et le grain étant privé souvent de recevoir le soleil et l'air, on trouva, par expérience, plus avantageux de réunir le grain en tas au sommet des dossières, et cet usage a été suivi depuis. On voit peu de jours après la fauchaison, toute la récolte réunie en tas, ran-

gée sur les dossières dans un ordre serré comme les perles d'un collier.

Mais quoique cette manière puisse être bonne, lorsqu'on fauche le grain à la faulx nue, et qu'il est simplement roulé en paquets lâches et très-ouverts, il ne s'ensuit pas qu'on puisse l'adopter par-tout. Si on laissoit les tas bien serrés et en bon ordre dans le pays de Kent, exposés ainsi à une grande pluie, il seroit difficile de les sécher sans les étendre de nouveau.

Un désavantage réel de cette méthode de serrer le grain délié, c'est d'augmenter la masse comparativement avec celui qui est récolté à la manière de Kent. Il occupe plus de place dans la grange, et produit plus de voitures pour le transport. Aussi quatre voitures par acre se comptent ordinairement; quelquefois il en produit jusqu'à cinq. Mais la manière dont on le charge et celle de l'engranger tendent encore à augmenter cet inconvénient.

La manière de charrier le grain délié, diffère ici de celle des autres districts, en ce qu'on ne compte qu'un homme pour arranger dans la voiture ce que deux autres lui jettent; un chargeur et deux entasseurs; et en chargeant non avec les bras, mais avec la fourche, le chargeur étant au centre de la charge, et entassant le grain

autour de lui sans le serrer. Ainsi ce procédé tend encore à augmenter le nombre des voitures.

Certainement celui de l'engranger n'est pas calculé pour diminuer cet inconvénient. Je n'ai jamais vu dans ce district un seul exemple d'un cheval ou autre animal employé sur une meule.

Cependant on remédie à ce désavantage en mettant en meule ; et dans ce district où les granges sont moins vastes que dans plusieurs autres, le grain non lié est généralement emmeulonné.

Il n'y a rien à remarquer dans la manière d'emmeulonner que celle dont on finit la meule, pour préserver les épis du pillage des moineaux et des autres petits oiseaux ; ils sont généralement retroussés ou coupés, c'est-à-dire, que les épis qui se trouvent en dehors, ce qui est inévitable par cette méthode de moissonner, sont reployés en dedans ; ou qu'avec la faulx ou un autre instrument on les tond par-dehors, quand la meule est finie. J'ai vu aussi quelquefois revêtir en chaume le pourtour de la meule ainsi que le sommet.

Il y a peu de choses à observer sur les meules du grain en gerbes. Quoiqu'établie sur une base carrée, le dehors de la meule qu'on nomme ici *wall*, n'est pas elevé carrément, comme dans

le Surrey ou le Norfolck ; ni en rond, comme dans le Glocestershire ; mais entre ces deux formes, les angles étant arrondis, comme ceux des charges sur les chariots.

Comme on fait les meules très-grandes, et qu'on est dans l'usage en élevant le pourtour, d'attacher les gerbes par les épis, et non par leurs bases (1), elles sont quelquefois sujettes à glisser. Cela a fait imaginer aux faiseurs de meules de ce pays, un très-bon expédient, lorsqu'ils remarquent une disposition à glisser. Pour l'empêcher, ils posent en travers de la partie qui menace, de grandes branches vertes ; idée excellente.

Ils sont sur-tout très-intelligens pour couvrir ces meules. En formant la dernière couche du pourtour, ils ont soin de la laisser saillir en dehors, formant ainsi une espèce de corniche pour soutenir l'égoût de la couverture et empêcher que les côtés ou la surface extérieure ne soient exposés à l'eau qui en tombe. Le milieu est donc rempli et arrondi ; ensorte que le bout des gerbes pend en dehors.

Quoique cette règle ne soit pas particulière à

(1) *To bind with the ears, instead of the butts of the sheaves.* Cela veut dire : attacher par les épis et non par la base, les épis en dedans et la base en dehors.

ce district, on ne devroit jamais la négliger en formant ces couvertures ; car dans ce cas, si la pluie pénètre à travers du chaume, il n'y a pas à craindre même qu'elle endommage la couverture ; chaque tuyau de paille devenant un conducteur pour la diriger en dehors.

Une autre pratique louable, en faisant le comble de la meule, et qui est nouvelle pour moi, est celle de l'élever sans ce qu'on nomme *pitthing holre*, qui est une ouverture au sommet. Un homme enfonce ses talons dans la couverture et s'y tient très-bien, et avec sûreté. Cela devroit être imité dans les autres districts : ces ouvertures sont dangereuses ; à moins qu'on n'apporte le plus grand soin à les couvrir ; car si l'eau y entre, elle se répand directement au centre de la meule.

La manière de mettre en sûreté les meules contre la pluie, dans le cas où l'on est pressé, et en attendant qu'on puisse les couvrir, mérite aussi d'être rapportée. Cela se fait avec de petits faisceaux de paille, qui servent ensuite de chaume pour la couvrir réellement. On commence par en former un égoût, qu'on cheville avec soin dans les gerbes, avec les bouts inférieurs par le bas ; ensuite on en place d'autres à recouvrement, comme des tuiles ; mais sans les cheviller, et avec les épis en contre-bas ; les

étendant bien ; mais sans défaire les liens, de façon à empêcher que la pluie pénètre ceux qui sont au-dessous : et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait atteint le sommet.

Comme on a abondance de ces faisceaux ou javelles de paille dans la moisson, tous prêts à être employés pour couvrir une meule dans un tems qui menace de la pluie, il est très-avantageux d'en user. Une meule de 2800 gerbes, ou de dix-huit ou vingt voitures, peut ainsi être mise en sûreté en peu d'heures, et même en une demi-heure, si on peut disposer d'une assez grande quantité de bras

La méthode de couvrir est encore particulière à ce district, et doit être rapportée ici. Au lieu de laisser les épis de la paille dans l'intérieur de la couverture, en étendant les bouts en dehors, comme un moyen de sûreté, la paille est posée comme dans la couverture provisoire, les épis en contre-bas et en dehors, excepté dans la partie de l'égoût, et ils sont arrêtés en place, avec des chevilles et des cordes de foin (1), qui

(1) Quelquefois on emploie des branches d'osier qui sont plus solides et plus durables que des liens de foin; et cela d'une manière ingénieuse. Le bout mince est formé en anneau ou nœud coulant, et le gros bout enfoncé en manière de cheville, passé au travers de l'anneau du précédent.

passent horizontalement tout autour du toit ; et à un pied ou quatorze pouces de distance l'un de l'autre. Il y a cependant un inconvénient à cette méthode. On ne peut convenablement couvrir, qu'après que la paille a pris son assiette. Car si elle fait encore des mouvemens après que le chaume est placé, la paille bouffe entre les liens, et dans ce cas, elle donne entrée à l'eau.

NOTES.

Dans ce pays, le grain en gerbes est généralement *hooded*, c'est-à-dire, couvert, chaperonné, recouvert avec deux gerbes renversées, comme ce qu'on nomme *shuck*, dans le Yorckshire.

Cette pratique universelle doit s'être établie très-récemment ; lorsque d'après des observations très-claires, on eut remarqué que le bled ainsi couvert, se garantissoit mieux de la pluie que celui qui étoit découvert, la pratique gagna très-promptement, et bientôt devint générale.

Si le froment est mûr et le grain bien nourri, c'est une pratique excellente à suivre ; mais lorsqu'il est scié avant que la sève l'ait abandonné, ou bien lorsqu'il a été attaqué de quelque maladie ; ensorte que le grain soit mince, ridé et

serré par la paille, qui elle-même est devenue en quelque sorte cutanéeuse, comme cela arrive généralement dans le cas de la nielle, ou de la rouille, couvrir les tas, immédiatement après que le froment est scié, est, suivant moi, un mauvais arrangement.

Les fermiers de Surrey et de Kent, parmi lesquels cet usage de chaperonner les tas est inconnu, connoissent combien il est utile au froment de recevoir les influences du tems, pendant qu'il est dehors : s'il a été rouillé, ils souhaitent quelques ondées sur leurs tas découverts ; ils trouvent que dans ce cas, le grain se bat mieux ; et qu'il rend davantage.

Quant aux avantages qui en résultent au battage, et même qu'il rende davantage, en tant qu'étant bien battu, la quantité en augmente, cela ne peut être douteux ; mais quant à ce qui regarde l'effet que peut produire sur le grain l'alternative de l'humidité et de la sécheresse, exposez la feuille d'une fleur à l'air, et après que pendant plusieurs jours, elle aura éprouvé l'alternative du sec et de l'humide, écrasez-la dans vos doigts ; elle s'y réduira à l'instant en poussière. Mais si vous mettez la même feuille entre les feuillets d'un livre, ou sous une presse botanique, elle acquerra une texture solide, semblable a du cuir. Eh bien ! couvrir les épis de

bled, avant que l'enveloppe ait acquis un degré de friabilité suffisant, doit incontestablement produire le même effet.

Ainsi, mon sentiment est, que tout froment doit être plus ou moins exposé à l'action de l'atmosphère, en raison de l'état où il a été coupé, entre le moment du sciage et celui où on l'engrange.

Si, dans le moment où on l'abat, le tems est incertain, et disposé à la pluie, couvrez-le immédiatement, et ensuite lorsque le tems devient plus assuré, découvrez-le; laissant les épis exposés au soleil, au vent, à la rosée, et même à de légères ondées de pluie, jusqu'à ce qu'il ait assez reçu ces influences; et alors si les circonstances l'exigent, recouvrez-le.

Mais si le tems est passablement beau à l'instant où l'on scie, laissez les gerbes à nu, et laissez-les dans cet état jusqu'à ce que les épis soient ouverts, l'enveloppe relâchée, et le grain adouci; et alors, si le tems devient hazardeux, couvrez-les jusqu'à ce que les bouts soient secs. J'ai suivi ces règles cette dernière moisson. Le froment étant très-endommagé par la nielle, je l'ai laissé en tas découverts, jusqu'à ce qu'il ait eu une ondée; alors, et aussitôt que les épis ont été secs, je les ai fait couvrir et abriter.

Il est à observer que les tas doivent être ran-

gés nord et sud, et non est et ouest; car dans ce cas, les gerbes tournées au nord sont plus de tems à sécher, que celles qui sont au sud.

J'écris ici, d'après l'expérience de cette année : j'ai eu aussi occasion d'observer des exemples frappans du mauvais effet des dossières, dirigées de l'est à l'ouest. Le grain du côté du sud des dossières, qui ne sont pas très-élevées, a poussé en épis, changé et mûri, au moins une semaine avant le côté du nord. Au tems de la moisson, il étoit dans certains endroits au midi, trop mûr, pendant que du côté du septentrion, il étoit dans bien des places, encore verd, à la lettre.

Les mêmes effets s'observent au nord et au sud des haies.

Il n'y a pas de doute que chaque année ne produise des effets à-peu-près semblables; mais je n'ai jamais vu ceux-ci aussi frappans que cette année; et généralement on s'est plaint que les grains mûrissoient d'une manière très-inégale.

Il est très-agréable de moissonner le grain à la *threave* (au compte, par vingt-quatre gerbes). J'avois, pendant ma moisson, quinze ou seize moissonneurs en dix parties, dans une petite pièce de sept acres seulement. Lorsqu'ils furent

prêts à finir, ils travaillèrent, pour ainsi dire, en commun, anticipant sur les bouts de champs qui restoient aux uns et aux autres, finissant tous ensemble; et cependant sans aucune difficulté pour arranger leurs comptes particuliers; quoiqu'ils travaillassent sans ordre : chaque partie prenant le soin de mettre ses gerbes en tas dans le rang qui lui appartenoit.

J'ai tenu cette moisson comme celle de l'an dernier, à ma règle habituelle, de ne pas souffrir qu'on glanât, avant que le grain fût enlevé; pratique qui me paroît également établie parmi plusieurs fermiers de ce canton.

Cette moisson, cependant, a ébranlé les principes sur lesquels je fondois ma conduite.

J'avois considéré qu'admettre des enfans parmi les gerbes et le grain délié, c'étoit en quelque sorte leur apprendre à voler, leurs parens leur fixant une certaine quantité de grains à rapporter à la maison; s'ils ne la rapportent pas, la correction s'ensuit. Pour recueillir cette quantité, il leur faut un certain degré d'activité et de travail qui souvent les ennuie, et ils trouvent plus simple de le prendre parmi les gerbes ou dans le grain délié; et ayant ainsi de bonne heure éprouvé par expérience qu'il est plus aisé de vivre en volant qu'en travaillant, il est à

craindre que quelques-uns au moins n'en retiennent l'habitude.

Mais mon expérience de cette année m'a appris qu'en défendant de glaner jusqu'à ce que les tas fussent rentrés, j'occasionnois une autre espèce de vol, et qu'en outre je causois une autre perte de grain.

Le grain dans le n°. 9 étoit fort en désordre, et de mes quinze ou seize moissonneurs huit ou dix étoient très-mauvais; ainsi il devoit y avoir bien à glaner. Cela engagea les glaneurs à y aller le matin avant le jour, avant que les ouvriers vinssent à l'ouvrage; on a guetté le moment du milieu de la journée, attendu que la pièce étoit à quelque distance; de sorte qu'en voulant exclure les glaneurs, je n'ai fait que leur inspirer la tentation de venir dans le moment où il n'y avoit personne pour veiller sur leurs actions, et par l'événement n'ai fait qu'aiguillonner au vol plutôt que d'en ôter les moyens.

De cette manière une partie du grain épars fut enlevé, et ce qui en resta après le transport des tas, ne valoit presque pas la peine d'être recueilli; de sorte qu'il devint la pâture des perdrix, des petits oiseaux et des souris; et cela doit toujours arriver de même dans ce cas, quoique jamais cela ne m'ait autant frappé que cette année.

Quelle doit donc être la règle de conduite dans ce cas ? de tems immémorial les épis épars ont été considérés comme appartenans aux pauvres. Est-il juste de les en priver pour qu'ils deviennent la pâture des oiseaux ou des rats ? c'est non seulement un secours actuel pour le pauvre, mais encore il me semble que le travail que cela lui coûte, est ou pourroit devenir une école d'industrie, et peut-être d'honnêteté.

Ainsi permettez aux glaneurs de suivre les moissonneurs; mais ayez l'œil sur eux, et traitez sans miséricorde toute tentative pour dérober.

Cela peut avoir un bon effet, au moins sur les enfans, en leur apprenant dans un âge où les leçons font une impression profonde, que les malhonnêtetés et la honte sont inséparables.

Je suis convaincu qu'on devroit suivre avec rigidité une règle qui est, qu'il ne soit permis de glaner qu'à ceux qui ne sont pas en état de moissonner. Glaner devroit être le privilége exclusif des enfans, des estropiés ou des vieillards.

S'il y avoit un semblable réglement dans ce pays, il ne perdroit pas plusieurs centaines de livres que les peackrils et les hommes des pays-bas en enlèvent tous les ans : et si toutes les pauvres femmes en état de travailler prenoient ici la faucille, comme dans le Yorckshire, au lieu de mendier, elles se procureroient une subsistance

plus assurée, plus honnête, et concourroient à retenir dans le pays l'argent qui en sort mal-à-propos.

Tout le froment du Yorckshire est moissonné par les femmes ; là une jeune femme en bonne santé auroit honte de glaner : ce devroit être par-tout de même, et il y a toujours assez d'enfans et de vieillards pour glaner honnêtement.

Il y a ici un usage que j'ai vu observé par-tout, excepté dans le Norfolck, c'est que chaque village ou hameau ne permet de glaner qu'à ses propres pauvres. Cela me paroît non-seulement juste, mais cela débarrasse aussi les fermiers de ces nuées de glaneurs, qui sans cela ne manquent pas de fondre sur eux.

Si les fermiers réservoient ainsi le glanage aux enfans et à leurs pauvres, et employoient à moissonner les filles et les femmes de leurs ouvriers, ainsi que leurs propres paroissiens, il est très-probable qu'ils appercevroient une diminution dans la taxe des pauvres; tandis que les pauvres eux-mêmes, par l'habitude du travail et de l'industrie, deviendroient des membres plus utiles de la société.

Le tems étant incertain pendant cette moisson, à mesure qu'on formoit les tas de gerbes, je les faisois couvrir.

On a une très-mauvaise manière de couvrir les tas dans ce pays. Le chaperon est préparé, en posant une gerbe à terre, et brisant la paille à l'endroit du lien, la posant bien droite sur le tas; il en résulte que la pluie qui tombe sur ces gerbes ainsi placées, les pénétrant du haut en bas, est conduite naturellement au centre du tas.

D'ailleurs, en cherchant à bien couvrir le milieu du tas avec ces gerbes droites, les gerbes du pourtour restent exposées; et si en effet elles écartent l'eau du milieu du tas, elle retombe nécessairement sur le milieu de ces gerbes. Pour éviter cela, dès que les moissonneurs ont eu fini, j'ai fait recouvrir les coins du tas autant que la situation embrouillée et la posture des gerbes qui servent à couvrir a pu le permettre.

Il me paroît que la meilleure manière d'abriter les tas contre la pluie, est celle-ci.

Le nombre des gerbes doit être en raison de leur grosseur et de la longueur de la paille. Dix me paroissent être le nombre le plus convenable. A moins qu'elles ne soient petites, et la paille longue, douze sont trop difficiles à couvrir; d'un autre côté, huit exigent un plus grand nombre de couvertures et une plus grande perte de tems.

En moissonnant à la thréave, huit ou douze seroient des nombres plus commodes. Mais pourquoi ne pas compter par vingt, au lieu de vingt-quatre?

En mettant les gerbes qui forment les tas, placées chacune séparément; en la frappant durement contre la terre, comme si vous vouliez faire prendre à son extrémité inférieure la forme de la terre inégale sur laquelle vous la posez; donnant à chaque couple de gerbes une inclinaison vers le centre du tas qui en assure la solidité, et cependant assez de verticalité pour empêcher que l'égoût des gerbes qui forme le tas ne tombe à l'endroit du lien; et plaçant les couples à une distance suffisante pour que l'air puisse circuler librement dans le tas.

Après avoir d'abord mis à part deux des plus grandes gerbes pour servir de chaperon, et avoir serré avec les bras les épis des gerbes du tas, ouvrez les gerbes de couverture en les posant en travers sur vos genoux, et ayant séparé les épis assez profondément avec les doigts, ouvrez davantage la séparation en y enfonçant le poing ou le coude jusqu'à l'endroit du lien.

En plaçant les gerbes en chaperon, écartez ferme les bords de cette couverture, avec une main de chaque côté près du lien, leur faisant présenter la face vers le milieu du tas, passant

les mains au-dessous des épis pendans des gerbes à couvrir, afin de les réunir sous le chaperon, glissant ce chaperon aussi serré et aussi ferme qu'il est possible contre les gerbes des bords, de manière à former une espèce de saillie (spring) qui, lorsqu'elle est bien observée, empêche celle du chaperon d'être dérangée par le vent.

Enfin, après avoir étalé les bouts des gerbes du chaperon en manière d'éventail par le côté où elles se touchent, frappez-les l'une contre l'autre, ensorte que la paille des deux gerbes se mêle : cette dernière partie de l'opération est importante ; elle donne de la solidité à cette couverture, et d'ailleurs elle défend particulièrement le milieu du tas.

ARRANGEMENT DE LA COUR DE FERME.

Il y a peu de chose à dire sur les arrangemens de la grange dans ce district. La manière de battre, usitée dans les parties méridionales, ainsi que le van à corde y sont généralement en usage. J'ai cependant rencontré deux ou trois machines à vanner, et cela chez le premier cultivateur du district ; malgré cela on peut dire

que même la première classe des cultivateurs est encore dans la poussière des anciens usages.

Couper la paille (chaffcutting) (dans la province, strawcutting) est ici dans un usage général. Ce n'est cependant pas à la manière ordinaire, en coupant le foin ou la paille, ce qui en beaucoup d'endroits se nomme *shaf* ou *cutshaf*, mais en réduisant la paille d'avoine en cette sorte de fourrage qu'on donne non-seulement aux chevaux, mais aussi au bétail, surtout à celui qu'on engraisse. On pense que non-seulement cela concourt à les engraisser, mais encore que cela rend la peau fine à toute espèce d'animaux.

Le tranche-paille (shafbox) en usage ici est d'une construction particulière. Il réunit en quelque sorte l'ancienne machine à une main, et la nouvelle avec une roue à lames. Celle dont on se sert ici a un grand couteau tout droit, mais elle marche d'elle-même; de sorte que le coupeur a ses deux mains à employer au couteau. On la construit à Birmingham ou tout auprès, et on la vend dans tous les marchés de ce district. Il me paroît qu'elle est un peu compliquée, et qu'elle convient davantage à un homme qui fait son métier de couper la paille, qu'à des valets de ferme.

La cour à paille se conduit ici d'une manière

qui tient le milieu entre celles des pays du nord et du midi ; en général les vaches sont tenues dans des étables que nous avons décrites, mais le jeune bétail reste encore dans les cours ouvertes ; il y a même quelques fermiers qui le tiennent aux champs pendant la plus grande partie de l'hiver.

FROMENT.

Les espèces dominantes ici sont le lammas rouge, le froment rouge ordinaire dans cette île.

Le brun d'Essex, semblable à celui qu'on nomme dans le Norfolck *gousse blanche* de Kent, et au brun d'Herefordshire du comté d'Yorck, a été introduit depuis quelque tems, et sa culture prend assez bien. Ceux qui l'ont bien essayé, l'aiment beaucoup en raison de son grand produit ; mais il n'en est pas de même des meuniers, quoiqu'ils ne donnent pas de suffisans motifs de leur improbation. Il en étoit de même dans le Norfolck dans les commencemens de son introduction.

Le froment conique étoit autrefois cultivé dans ce district, mais il est abandonné aujourd'hui.

Le froment de pritems, *triticum aestivum*, est cultivé ici avec grand succès, ce qui vient

peut-être de ce qu'on le sème à la fin d'avril. Cela prouve que cette espèce diffère beaucoup par sa nature des fromens d'hiver.

Un cultivateur supérieur, M. Paget d'Ibstock, a découvert par expérience, qu'en le semant de bonne heure, comme au commencement de mars, le grain étoit sujet à se rider, et la paille à se rouiller; tandis que celui qui étoit semé au milieu ou à la fin d'avril, même au commencement de mai, produisoit un grain propre et pesant; effet directement opposé à ceux du froment d'hiver.

Cependant il sembleroit qu'il tombe en discrédit : on trouve la qualité de son grain moins bonne que celle du lammas. Néanmoins, dans certaines situations, et dans des circonstances particulières, je suis très-persuadé qu'il doit être préféré, sur-tout dans un pays où l'on cultive les turneps. Il me semble qu'il mériteroit l'attention des fermiers du Norfolck.

Succession. Suivant la pratique du pays, le froment succède à l'avoine. Peut-être les neuf dixièmes du froment de ce district sont-ils ce qu'on nomme froment de brosse; c'est-à-dire, semé sur des éteules d'avoine qu'on nomme ici brosse d'avoine, avec une petite quantité sur éteules d'orge ou brosse d'orge; ce qui fait qu'un étranger parcourant ces campagnes, ne

pourroit croire à la beauté des fromens qu'elles produisent.

J'ai vu quelques exemples de froment semé sur des pacquis de six ou sept ans, et plusieurs autres sur des trèfles labourés une seule fois; j'ai vu aussi quelquefois qu'on le sème sur turneps : cet usage est fort répandu à l'ouest de la Tame, où le sol est une terre grasse, légère et sablonneuse, après qu'on les a fait manger aux moutons en automne. Mais les meilleures récoltes de froment, ici comme ailleurs, sont semées après une jachère d'été. Cependant cet usage est borné à un seul cultivateur, bien propre, il est vrai, pour donner le ton, M. Princep de Croxhall.

Néanmoins, à considérer le district en général, la matrice universelle du froment est l'éteule d'avoine; et c'est la seule dont je veuille traiter.

Labours. Le sol est traité différemment, suivant les différens individus. Quelques-uns labourent en long une seule fois, de la même manière que l'herbage a été labouré pour l'avoine. D'autres labourent une seule fois en travers, coupant à angle droit le labour pour l'avoine; ensuite ils rassemblent, c'est-à-dire, qu'ils mettent deux plaques de terre dos-à-dos, dans chaque entre-sillon, pour mieux égouter les

larges dossières, telles que sont généralement celles de ce district. D'autres rompent le sol par deux labours ; le premier en travers, le second en longueur; (c'est ce qu'on nomme ici travailler les brosses) : et un petit nombre de cultivateurs donnent jusqu'à trois labours ; en long, en travers et en long.

La première manière, quoique très-commune, est sale, et a la plus mauvaise mine. La seconde, avec le même travail, est bien préférable ; et, dans une automne humide, elle peut valoir mieux que de rompre le sol par un plus grand nombre de labours. Lorsque la saison et les autres circonstances peuvent le permettre, on doit sans aucun doute préférer la dernière.

Engrais. On varie également sur ce point. Si le pacquis a été fumé récemment, avant la récolte d'avoine, ou si le sol a du cœur, souvent le froment est semé sans engrais. Lorsqu'on s'en sert, le fumier est l'espèce d'engrais qu'on préfère. Si la terre ne doit recevoir qu'un labour, le fumier est généralement répandu sur les éteules, et enterré par ce seul labour. Si le sol est rompu, il est d'usage de le mettre après le labour de travers, l'enterrant ensuite par le labour de semaille.

Une circonstance dans le procédé de l'engrais

pour froment mérite d'être observée. Il est ordinaire, quoique pas général, de répandre le fumier sur la terre en nature de paille longue peu digérée, le transportant immédiatement de la cour aux champs, sans l'avoir, avant tout, fait retourner et pourrir. Ceci est vraisemblablement un mauvais reste de la culture du tems des champs communs; on pouvoit alors avoir raison de ne pas remuer le fumier dans la cour: afin qu'étant en nature de paille, il pût empêcher les dossières mises en jachère d'été tous les trois ans, d'être abattues par les pluies. Mais dans les enclos en jachères d'hiver, le chiendent est plus que suffisant pour empêcher cet effet; et ajouter un nouvel obstacle au travail de la herse, est la chose du monde la moins réfléchie.

Semailles. Le tems de semer est en octobre. On sème peu de froment avant la St.-Michel; et si la saison est favorable, très-peu après la fin d'octobre.

La préparation de la semence n'est pas une chose très-usitée, et beaucoup est semée sans aucune préparation; c'est même un usage récemment introduit dans ce district. Celle qui est la plus estimée est de tremper la semence dans une saumure, et de la blanchir à la chaux.

La manière de semer est au jet libre, et généralement sur les sillons ; la terre étant rarement assez ameublie, pour qu'on enterre la semence avec la charrue.

La quantité de semence. Assez généralement trois boisseaux à l'acre, sans beaucoup d'égards au tems où l'on sème.

Procédé pendant la végétation. Sarclage à la main. On ne connoît pas l'usage de houer le froment dans ce district.

Moisson. Elle a déja été décrite.

Arrangemens dans la cour. La paille longue est mise en petites javelles, qu'on nomme ici *battins*, en séparant les têtes des bouts, soit pour couvrir en chaume, ou pour vendre comme litière aux auberges, etc.

Marchés. Les meuniers du voisinage, qui le moulent pour le vendre à Birmingham et autres villes de manufactures.

Produit. Très-grand. Le produit moyen est de trois grands quartiers par acre (mesure de neuf gallons). On en voit de quatre et cinq quartiers ; sur-tout dans l'espèce brune d'Essex, et particulièrement dans la pratique de M. Princep, qui a recueilli cinq quartiers dans toute l'étendue de sa vaste ferme, dans la récolte de 1784, et qui, dans cinquante acres, en a recueilli,

l'un dans l'autre, quarante-cinq boisseaux par acre.

On peut améliorer une récolte de froment trop clair, en y semant de l'avoine au printems.

M. Williams Rice de Tamworth avoit, l'année dernière, une pièce de froment qui ne leva que par places au printems, de manière à ne pas pouvoir donner une récolte avec cela seul. Par cette raison, il y sema et hersa de l'avoine dans les places vacantes. Il en résulta une très-bonne récolte de froment et d'avoine, qui furent séparés principalement par le van.

Le meilleur de ce froment fut acheté franchement par les meuniers, qui, dans ce pays où le froment se fait toujours après l'avoine, et qui d'après cela en contient toujours quelque peu, sont moins scrupuleux sur ce mélange, qu'on ne l'est dans les autres districts.

J'ai mangé aujourd'hui du pain fait du moindre de ce froment, ou plutôt de la tête de l'avoine; car il y avoit moitié l'un, moitié l'autre : c'est du bon pain de ménage.

Il est à observer que, dans ce cas, le grain a besoin d'être passé deux fois par le moulin.

On peut beaucoup profiter par ce moyen, dont l'utilité ne consiste pas seulement à re-

cueillir une récolte plus complette, mais encore à empêcher la multiplication des mauvaises herbes, dont une culture clair-semée est toujours abondante. Avec une machine à vanner bien réglée, on peut séparer complettement et avec facilité le grain de l'avoine.

Le printems dernier, je plantai une touffe d'épine-vinette dans le froment du n°. 18; elle fleurit le 1er. juin, avec le vent au nord-est. Le froment fleurit le 1er. juillet, avec le vent au nord-ouest; le tems étoit beau.

L'effet de cette expérience n'a pas été aussi frappant qu'il l'a été dans le Norfolck.

Après que l'épine-vinette fut plantée, le froment poussa par partie, et sur-tout il fut très-clair autour de la touffe. Cela, ajouté à la force naturelle du sol, donna aux plantes une vigueur capable de résister à tout, et les conserva sur pied; tandis que les endroits bien garnis furent couchés à plat; de manière que toute la pièce fut attaquée de la rouille.

Il étoit cependant évident que les épis qui avoient poussé autour de la touffe d'épine-vinette, étoient remplis de grains bien plus légers que ceux des autres parties qui étoient restés sur pied; et cela dans la proportion de deux

à un (1), excepté quelques-uns qui étoient le long d'une haie, où il y avoit plusieurs paquets de sarrazin. Ils avoient été coupés jusqu'au tronc d'assez bonne heure, l'hiver dernier, et ils m'étoient échappés ; jusqu'à ce qu'observant qu'une partie de bled couché étoit de beaucoup plus mauvaise que les autres, ne valant pas la peine d'être récoltée, et regardant d'où cela pouvoit venir, je découvris un gros paquet de sarrazin à une couple de toises de distance. Suivant ensuite la haie, j'en trouvai encore d'autres ; et comme le froment qui étoit au long de cette haie étoit resté sur pied, j'ai eu une occasion favorable pour observer ces effets.

Il est remarquable cependant que la paille ne changea pas de couleur; mais en frottant les épis, les grains n'annonçoient que trop le voisin qu'ils avoient eu. La différence étoit telle qu'elle attira l'attention du moissonneur, homme d'ailleurs simple, mais qui, à la légèreté du poids qu'il avoit à la main, pouvoit s'appercevoir qu'il approchoit d'une plante d'épine-vinette.

(1) Ce qui est cependant intéressant, quelques-uns des grains produits près de cette touffe qui étoit une petite plante foible, transplantée tard au printems, étoient d'une qualité passable, quoique aucun ne fût plein à beaucoup près.

Quoique je ne puisse, d'après mes expériences de cette année, tirer aucune conclusion probable sur la source du dommage, elles ne laissent pas de me confirmer dans l'opinion où j'étois, que l'épine-vinette est nuisible au froment.

Voici une preuve que la nielle est causée par la semence, et non par le sol, le labour, l'engrais, ou la saison.

Appercevant dans la pièce nº. 18 une file de tas de froment remplie de nielle, tandis que le reste de la pièce en étoit exempt; et après un plus mûr examen, trouvant que les épis nielleux étoient de froment blanc, l'enclos en général étant de froment rouge, je cherchai à pénétrer la cause de cette singularité; je fus informé par l'ouvrier qui battit et vanna ce froment blanc dans cette intention, que la semence de froment rouge avoit été achetée et étoit parfaitement exempte de nielle; mais que n'en ayant pas eu assez, on avoit été obligé d'y ajouter un boisseau du froment blanc de la grange, pour finir la pièce; et il ajouta, que ce boisseau de froment blanc étoit sale et nielleux.

M'étant informé de la préparation, il me dit que le rouge avoit été chaulé et mariné; mais

que le blanc avoit été employé sec, et plein de poussière, comme il venoit de la grange.

Ainsi il est incertain si cette nielle vient de l'espèce du froment, à cause qu'il étoit nielleux, ou parce qu'il n'avoit pas été préparé comme l'autre.

Néanmoins, cela montre évidemment, que, dans cette occasion, le mal vient de la semence, et non des autres circonstances, qui, dans cet exemple, étoient parfaitement uniformes.

Cette ferme est remarquable pour produire du froment niellé, dont le grain est ridé et la paille généralement noire; et sur-tout les n°s. 2 et 3, les meilleures terres de la ferme.

Le vieux Barwell, qui connoît cette ferme depuis cinquante ou soixante ans, dit qu'il a observé que cette nielle vient tout-à-coup vers les derniers jours de juillet; et que le froment, qui a été assez hâtif pour être plein à cette époque, échappe à cette maladie; il ajoûte, qu'elle n'étoit pas connue, ou au moins peu commune il y a vingt ans.

N'auroit-elle pas été causée ou favorisée par une succession d'années humides? car il est très-connu qu'elle fait plus de mal par un tems humide que dans les tems secs; et de là sur-

tout la rareté et le haut prix du bled dans de telles années.

Une forte nielle a attaqué les bleds au commencement de ce mois. La paille des grains tardifs, froment ou avoine, est très-décolorée.

M. *** a une pièce de froment tardif qui en est très-affecté; la partie haute du n°. 3, plus tardive que le reste, en a été infectée. On m'a dit que le côté du nord des champs de Newton étoit en grande partie niellé, tandis que le côté du sud ne s'en ressentoit en aucune manière.

Cette circonstance est intéressante en ce qu'elle prouve que l'état de maturité est très-important en ce cas, puisque quelques jours de plus suffisent pour en exempter le côté du midi qu'on sait être toujours un peu plus avancé que celui du nord sur les dossières.

On pourroit cependant dire que cette circonstance prouve uniquement que la nielle est apportée par le nord, et qu'il y a toujours un degré d'humidité de plus du côté du nord de la dossière que de celui du midi. Au reste, ce qui me détermine à publier ces observations, c'est pour engager à examiner un sujet qui mérite d'être discuté.

Il résulte clairement des observations de cette année et de plusieurs autres, que le froment

hâtif est le moins sujet à la nielle, et qu'ayant passé un certain degré de maturation, il devient invulnérable pour cette espèce d'ennemi, ou au moins qu'il n'en est pas visiblement endommagé.

Il est encore à observer que cette année on ne s'est point apperçu de cette maladie tant que la sécheresse a duré, et qu'elle n'a paru qu'après le commencement des pluies.

Le remède le plus certain que les cultivateurs puissent employer contre cet ennemi caché, est de semer de bonne heure. Mais le labour et l'engrais n'y feroient-ils pas aussi quelque chose? peut-être que si on brûloit le terrein, cela pourroit prévenir ce mal.

Les terres qui ont éprouvé de la pluie ou de la gelée, entre le labour et la semaille, sont celles qui dans cette pièce ont produit la meilleure récolte.

Autre exemple de l'avantage qu'il y a à semer aussitôt après le labour. M. *** dit qu'il ne manque jamais de semer l'après-midi, ce qui a été labouré le matin; il ajoute qu'il a eu le plus grand succès dans ses fromens sur les racines de trèfle (on clover roots).

On est généralement d'opinion dans les con-

versations de marché, que le redoublement actuel de la gelée étoit très-utile aux fromens en arrêtant ceux qui étoient trop avancés.

Ce sujet conduisit naturellement aux moyens artificiels d'arrêter les fromens dans cette saison.

On condamna généralement l'usage de le faire brouter aux moutons. M. *** jure que jamais cela ne lui arrivera après les fâcheux effets qu'il a éprouvés plus d'une fois; mais sur-tout une qu'il avoit fait brouter ainsi une pièce de froment excessivement forte : il en résulta que la paille en fut très-foible, et l'épi si petit, que les vingt-quatre gerbes ne rendirent pas plus d'un picotin.

On convint généralement aussi que le froment étoit une mauvaise nourriture pour les moutons; ils sont plus sujets à mourir subitement avec cette nourriture qu'avec toute autre. M. More dit que la saignée est dans ce cas un préservatif certain.

On discuta aussi le moyen de le faire herser au printems. On rapporta plusieurs exemples où cela a été très-avantageux. On convint cependant qu'il falloit faire cette opération dans un tems où la terre est assez sèche pour se détacher facilement des dents de la herse.

ORGE.

Les espèces d'orge cultivées ici sont l'*hordeum zeocriton* (1), ou l'orge à longs épis ; l'*hordeum distichon* (2), ou l'orge à deux rangs de grains.

La dernière est la plus anciennement cultivée dans le pays ; la première n'y est connue, à ce qu'il paroît, que depuis une cinquantaine d'années. La dernière est la plus vigoureuse et veut être semée plutôt que l'autre ; la première passe pour rendre davantage : elle est plus franche et opère plus promptement dans la brasserie et dans le cellier. Mais les brasseurs disent que la bière faite avec la dernière se conserve mieux.

On tire assez souvent l'orge à longs épis du pays de Kent, sous le nom d'*orge de Thanet*, et c'est aujourd'hui la plus estimée.

Succession. Suivant la pratique du district, l'orge succède au froment. Dans les lieux où les turneps sont cultivés elle remplace cette culture.

Il est à observer que dans les terres fortes de ce pays, l'orge après le froment produit moins, et donne une récolte moins certaine qu'après les

(1) *Longeared barley*.

(2) *Sprat barley*.

turneps (1). Mais on observe la même chose dans le Norfolck où le sol est bien plus léger.

Depuis quelques années on sème assez fréquemment l'orge sur un pacquis et avec beaucoup de succès (2).

Labour. Après le froment on fait une jachère d'hiver (qu'on nomme ici *pin fallow*; je n'ai pu découvrir l'origine de ce terme; il paroît synonime de *winter fallow*, jachère d'hiver, ou de *barley fallow*, jachère d'orge), de trois labours; le premier en long, dans le mois de novembre, etc.; le second en travers, en mars, etc.; le dernier, le labour des semailles, en long. Entre les deux derniers labours, le terrein est hersé, et les chiendents et autres herbes à racines sont arrachés avec la fourche, et abandonnés sur la surface pour y sécher; car dans la pratique commune, rarement on les brûle ou on les enlève. Si le tems est sec, c'est un moyen facile de détruire ces saletés.

Après les turneps on donne généralement trois labours; car les turneps étant pour la plu-

---

(1) On dit que dans les terres légères des bords de la forêt l'orge réussit supérieurement après les turneps.

(2) Un cultivateur supérieur sème depuis plus de vingt ans son orge sur gazon; il obtient par ce moyen des récoltes extraordinaires.

part consommés par des moutons parqués, le sol qui est naturellement fort et d'une texture serrée, le devient dans ce cas encore davantage, ce qui seroit peu favorable aux fibrilles de cette plante délicate; il faut donc qu'elle soit rompue et bien ameublie par le labour.

Semailles. Le tems de semer, si la saison le permet, est les deux dernières semaines d'avril et la première de mai; les fermiers de ce pays se dirigeant par les almanachs, s'ils ne peuvent être guidés par la saison.

La quantité de semence est de deux et demi à trois boisseaux par acre, et, suivant la pratique de quelques personnes, jusqu'à quatre boisseaux, quoique peut-être sans nécessité.

La manière de semer est au jet libre, le plus souvent par-dessus les sillons. Mais si la terre est bien ameublie, la semence est enterrée avec la charrue.

Terminer. Si la herse laisse quelques mottes entières, on les fait briser avec une batte par des femmes, etc.; et si quelques herbes à racines sont tirées en hersant, on les arrache absolument avec la fourche, et on les laisse sécher à la surface. Ces deux opérations sont très-bonnes par-tout où elles sont nécessaires.

Le sarclage, la récolte et l'arrangement

dans la cour ont été traités plus haut sous ces titres. On peut voir aussi les notes suivantes.

Marchés. Les brasseries de Burton et les villes manufacturières, où l'on consomme, dit-on, une quantité incroyable de drêche.

Produit. Il est vraiment extraordinaire. Sept quartiers par acre ne sont pas une récolte rare, on en a vu récolter jusqu'à huit. Un excellent cultivateur recueille six ou sept quartiers l'un dans l'autre. Mais le produit moyen du canton peut être calculé sur quatre ou quatre quartiers et demi par acre.

J'ai semé, ce printems, par forme d'expérience, environ un demi-acre de trèfle d'un an en orge; et j'en semai aussi une autre partie en avoine sur un seul labour.

Il fut semé, le 27 avril (le printems étoit tardif), sur le pied d'environ deux boisseaux par acre. Le sol est une bonne moyenne terre grasse, labourée depuis quelques jours, et très-bien travaillée.

Dans les parties où le sol étoit bien sec, la récolte a parfaitement réussi; de manière à donner quatre chariots par acre. Mais à un bout où il est humide, l'avoine, qui étoit une superbe récolte, avoit la préférence.

Il est à observer, que la paille de cette petite

quantité d'orge étoit singulièrement forte et dure, lorsqu'elle étoit sur pied ; c'étoit tout ce qu'un homme pouvoit faire que d'y passer la faulx.

Ce petit morceau de terre, qui contient quatre-vingt-seize perches, a produit 21 boisseaux et demi de très-belle orge, et un boisseau et demi d'orge inférieure, en tout 23 boisseaux, d'un seul boisseau de semence ; ce qui prouve que, dans un sol franc, un pacquis de trèfle est une matrice excellente pour l'orge.

Un champ de la jachère du n°. 9 ayant été mal labouré (avec une dossière très-aigue au milieu et un creux de chaque côté), et semé en orge pendant mon absence, je fis rejetter la dossière dans les creux de chaque côté, et donner aux côtés du champ un labour additionnel ; lui donnant, par ce moyen, un arrondissement doux, et à la vérité enterrant l'orge sous une grande partie du sol.

Il en est résulté, pendant cette saison sèche, que la partie qui a été ainsi relabourée, est pleinement et régulièrement garnie de très-belles et très-vigoureuses plantes ; tandis que dans le reste de la pièce, où la semence n'a été que simplement hersée, elle n'a pas levé à moitié ; le reste étant dans la terre aussi sèche que lorsqu'on l'a semée. La première partie est réguliè-

rement belle ; l'autre est par touffes et par paquets.

Cet incident fait voir que, dans les saisons sèches, si la terre est en bon état, la semence devroit être enterrée par le labour ; et en même tems il conduit aussi à perfectionner la méthode de semer l'avoine sous le sillon, c'est-à-dire, en semant avant le dernier hersage, ou, en d'autres termes, en hersant après la semaille ; car, par ce moyen, la semence est distribuée également, au lieu de se perdre dans les trous au fond des sillons.

A la fin, l'orge est récoltée, à l'exception de quelques pièces semées tard, et quelques autres qui, ayant levé en deux tems, et la plus grande partie en dernier, ont été laissées sur pied, pour laisser mûrir la seconde levée.

Il y en a cependant peu de cette dernière classe. J'ai vu des orges coupées, il y a huit ou dix jours, qui, à la lettre, étoient aussi vertes que de l'herbe, et enlevées à peine à moitié sèches : ce n'étoit ni du foin, ni du grain. Vraisemblablement que celui à qui elles appartenoient ne vouloit pas qu'on pût dire qu'il étoit moins avancé que ses voisins : c'est à qui aura fini le premier, n'importe comment, dans la récolte du foin ou du grain.

Elle a été très-difficile cette récolte ; et il est très-probable que, de la manière dont la plus grande partie a été récoltée, la moitié de l'orge de ce district sera hors d'état de produire de la drêche. Au lieu qu'avec un peu d'arrangement, le tems a été tel, que la plus grande partie, sinon le tout, de celles qui ont été les premières mûres, auroient pu être mises en état de servir à l'usage des brasseurs.

Mais le préjudice causé au grain, cette année, est le moindre à mon gré. Gâter la paille dans une année où le fourrage est rare, est un délit non-seulement en agriculture, mais contre le public en général.

D'après l'état dans lequel j'ai vu enlever les orges, et d'après ce que j'ai pu recueillir en conversant, il est probable que la majeure partie de ces grains sera moisie dans les meules, ou brûlée.

M. de * * * a une meule, qui heureusement s'est renversée ; sans cela, il paroît qu'elle auroit pris feu. Un de ses fermiers, ayant pris l'alarme, s'empressa d'en tirer de la grange une partie qui étoit dans un état peut-être pire encore. Quant à M. * * * il paroît qu'il a eu la prudence de ne pas exposer sa grange à être en proie aux flammes; il a pris le même parti. On a su depuis, que M. de * * * qu'on re-

garde comme le premier fermier de ce pays, a perdu la plus grande partie de sa récolte. M. * * * et M. * * * tous deux marchands de drêche, M. * * *, M. * * * ont eu le même malheur. Enfin il y a à peine un fermier dans le pays qui ne l'ait éprouvé plus ou moins. Quelle leçon pour l'avenir !

Le fait est que l'orge de cette année s'est échauffée beaucoup plus qu'à l'ordinaire, et par une raison bien claire. Quoique la partie qui avoit levé la première fût très-mûre, lorsqu'elle a été coupée, la seconde levée, et chaque pièce en contenoit plus ou moins, peut-être même une troisième levée, étoit dans un état herbeux et remplie de tous ses sucs; et n'ayant pas eu le tems de sécher suffisamment, elle a été emportée, remplie encore de sa sève, et dans un degré de fermentation, qui n'a pu qu'augmenter, dès qu'elle a été en meule.

Je vais rapporter quelques circonstances qui ont accompagné la moisson des orges.

On a commencé à faucher le 31 août avec des faulx nues, suivant l'usage du pays.

Mais les faulx nues, sur-tout dans les mains de deux faucheurs sans expérience que j'avois parmi mes ouvriers, faisoient de l'ouvrage fort en désordre, particulièrement dans une partie

de la pièce plus courte que le reste ; je fis attacher des arcs aux faulx de ces novices ; il en résulta qu'ils devinrent les meilleurs ouvriers de la bande : la mode de ces arcs prit très-bien. En peu d'heures, chaque faucheur eût le sien, et l'ouvrage fut très-bien fait (1).

Le tems étant peu assuré au commencement, cette première fauchée, qui étoit environ de quoi couvrir le carré d'une meule, eut un peu d'eau.

Par manière d'expérience, j'ai fait mettre quelques rangées en petits tas, suivant l'usage du pays, lorsqu'elles furent presque sèches, mais avant qu'elles le fussent absolument. Il tomba beaucoup de pluie, la nuit suivante, et plusieurs ondées, le jour d'après. Les rangées furent pénétrées : les petits tas n'étoient guère pis pour le tems.

---

(1) Jamais peut-être on n'a mieux vu que cette année combien il est négligent de se servir de faulx nues pour moissonner ; les orges étoient généralement claires et basses, il y en avoit qu'il étoit impossible de réunir en rangées, beaucoup tombant dans les sillons ; dans les terres légères à l'ouest de la Tame, les faucheurs ne pouvoient parvenir à former des rangées d'aucune manière, le grain tombant où il avoit cru ; des femmes étoient obligées de les suivre pour le réunir avec des rateaux en manière de rangées.

Le jour suivant étant beau, je fis soulever le dessus des tas, qu'on étendit de nouveau sur la terre; on les souleva encore, et on les remit en tas, de crainte que quelque ondée passagère ne les attrapât encore; mais l'après-midi étant sec, on les enleva dans la soirée, et en assez bon état : de tout un beau jour, plutôt que les rangées. Lorsque le sol est froid et humide, et que les rangées sont en mauvais ordre, cette pratique est très-bonne.

La seconde fauchée de cette même pièce, faisant la même quantité de l'orge qui avoit mûri après la première, se fit le 9 et le 10 de septembre.

Le tems continuant à être hazardeux, je fis dresser cinq gerbes isolées, à la manière du Yorckshire, pour faire une expérience.

Tandis que les rangées étoient absolument mouillées de la pluie et de la rosée, les épis pleins d'eau et les bouts verds et froids, les gerbes étoient parfaitement sèches du haut en bas : un vent léger avoit enlevé l'humidité des épis, et soufflant à travers les gerbes, avoit également séché la paille.

A l'exception de ces cinq gerbes, la totalité de cette fauchée fut séchée en tas, qui éprouvèrent quelques ondées. Malgré cela, en saisissant les occasions favorables d'enlever la

dessus avec la fourche, et lorsque le côté au soleil étoit sec, de leur faire faire un quart de conversion, afin d'y exposer aussi le côté de l'ombre, en les plaçant toujours avec la fourche sur un terrein sec, et enfin, lorsque les dessus des tas furent secs, en les remettant à leur place, en les retournant, afin d'exposer aussi au soleil la partie qui étoit contre terre, ils furent enlevés à fur et mesure qu'ils furent secs, en bien meilleur état qu'on ne devoit s'y attendre, dans cette saison, et avec le tems qu'on a eu.

Le tems devenant de plus en plus incertain, je ne voulus pas hazarder en rangées le peu d'acres de cette pièce qui me restoient; ainsi, le 13 septembre, je fis faucher en dedans et mettre cette orge en gerbes, suivant la pratique du Yorckshire.

Les ouvriers étoient absolument novices pour cette opération; et dans cette partie, la récolte étoit pleine.

Le faucheur, avec son arc, fit passablement son affaire; mais l'homme qui faisoit les gerbes, quoiqu'il eût un petit garçon pour lui apprêter ses liens, ne put le suivre; deux hommes même n'y suffirent pas. Mais le tout n'étoit que de la maladresse : un arc n'arrange pas aussi bien le grain qu'un berceau. Les lieurs étoient obligés

d'arranger les gerbes, et de mettre les bouts de niveau, et d'apprendre la tournure : tournure qui est difficile pour des hommes qui n'y sont pas habitués ; mais que les petits garçons saisissoient à l'instant.

M'étant encore écarté du sentier battu de ce pays, et étant devenu une seconde fois précepteur, je m'armai de toute la patience nécessaire pour cela, et, jusqu'à présent, elle ne m'a pas encore échappé. Jusqu'à ce moment, tout le monde a de l'attention et de la bonne volonté pour se former à une pratique, qu'on paroît approuver.

Dans les instans de loisir, j'ai employé un petit garçon à tourner les gerbes avec un rateau à courte tête, à fur et mesure qu'elles séchoient d'un côté, afin d'exposer au soleil leur côté ombré, et les plaçant par ce mouvement sur un terrein sec et fraîchement ratissé, ensuite passant le rateau le long des entre-sillons sur lesquels les gerbes avoient été placées d'abord, afin de tenir leur base le plus écartée possible du terrein froid et mouillé.

On a fini de faucher cette pièce, le 17 ; mais, avant ce tems, une partie avoit été rentrée en saisissant les momens de beau tems, et je crains que ce n'ait été avec trop de hâte. La dernière partie fauchée, après avoir été une

semaine sur le champ, a reçu, pendant 48 heures, une forte pluie, qui finit le 23 à midi. Malgré cela, à 5 heures après-midi, le vent ayant fraîchi, les gerbes pouvoient être regardées comme sèches, excepté à l'endroit du lien. Le grain au-dessus du lien étoit dur et luisant, et la paille encore douce (sweet).

Le jour suivant étant venteux et séchant, et les parties supérieures des gerbes ayant été séchées, en exposant les deux côtés au vent, on les renversa, pour y exposer leur base; le soir, le tout fut enlevé en assez bon état.

Il est à remarquer qu'il n'y a pas dans cette partie du district une bonne récolte d'orge après turneps.

L'orge de M. *** quoiqu'une des premières semées du pays, et dans une des meilleures terres qu'il y ait, est plus mauvaise que celle du nº. 1; et M. *** qui a recueilli de bonne heure ses turneps, qui a eu labouré à tems, et dont l'orge avoit la plus belle apparence ce printems, a eu une très-pauvre récolte à la moisson.

Il y a quelques années que les fermiers de Shuttington, d'un commun accord, firent des turneps dans toutes leurs jachères. Il en résulta, qu'ils perdirent leur récolte d'orge, et de là,



d'après ce que plusieurs personnes de cette paroisse m'ont assuré, cette pratique a été discontinuée.

D'après cela, je suis convaincu que, si l'on cultive des turneps dans les terres fortes de n'importe quel pays, on doit y faire succéder du froment ou de l'avoine, plutôt que de l'orge. Il paroît qu'il n'en est pas de même pour les terres légères. Celles qui sont du côté de la forêt produisent de très-bonne orge après les turneps.

L'orge du n°. 1 n'avoit pas mûri d'une manière sensible, pendant quelques semaines avant ces dernières fortes gelées, après lesquelles il a mûri journellement. Il y a deux fois autant d'épis mûrs actuellement, qu'il y en avoit, il y a huit jours : la couleur a changé, et le grain est plus lourd. Avant les gelées, les épis étoient grêles et petits, de manière que je croyois envoyer le tout au meunier. Actuellement je commence à espérer que, dans cette année, où il est rare, une partie pourra être vendue aux marchands de drêche.

Il me paroît qu'on a observé généralement ici en 1782, dont l'été fut très-tardif, que les récoltes qui mûrissent les dernières, ne mûri-

rent qu'après le commencement des gelées ; le froment même fut moissonné en décembre.

Comment cela se peut-il expliquer ? nous ne pouvons douter que le froid ne comprime les vaisseaux de la sève des végétaux, et probablement ne contraigne la sève à retourner à la terre, à ce qu'on suppose généralement ; mais peut-être que les réservoirs naturels des plantes, en conservent une certaine quantité.

Il est à observer que les fruits mûrissent, que les feuilles tombent, que le regain se retire par la gelée.

Avant-hier au soir la récolte a été rentrée. Comme c'est la moisson la plus remarquable que j'aie connue, j'en ai noté tous les incidens à mesure qu'ils arrivoient, et je les rédige en une note générale, afin que je puisse conserver le souvenir d'une chose qui, à tout prendre, est des plus intéressantes qui me soient arrivées dans ma pratique.

La récolte des produits est l'occupation la plus sérieuse de l'agriculture : car si une culture avorte par un mauvais arrangement, ou par une saison défavorable, la terre n'est pas épuisée pour cela ; elle demeure dans toute sa force pour l'année suivante : mais lorsqu'elle est parvenue à sa maturité, la terre s'est fatiguée à la produire,

et s'est épuisée à un certain point. De là tout dommage que reçoit une récolte, soit en grain ou en herbage, est une perte réelle que rien ne peut réparer.

Ainsi tout ce qui tend à réduire les procédés de la récolte à un certain degré de certitude, est de la plus grande importance aux cultivateurs en général.

Mercredi, 21 septembre. Commencé à faucher et à faire les gerbes isolées.

Jeudi et vendredi, jours de pluie.

Dimanche, 25. Un déluge de pluie, presque deux pouces. Le pays étoit inondé.

Mardi. Une belle matinée : quelques ondées passagères dans l'après-midi. On continuoit à faucher dès que le grain étoit sec.

Mercredi. Il a gelé blanc, et il y a eu des ondées passagères.

Jeudi. Gelée blanche; belle journée, mais tranquille.

Les gerbes fauchées le 21 sous la haie du sud, où le soleil ne peut guère donner qu'à midi, et qui avoient été absolument privées du vent, commencent à germer.

Quelle peste que des haies élevées autour des champs de grain!

Les gerbes qui sont éloignées de la haie, quoique lundi matin elles fussent aussi mouil-

lées qu'une éponge trempée dans l'eau, se sont si bien rétablies que je les crois hors de danger. Je conviens que la confiance commençoit à me manquer : mais la nuit du mardi a séché leur sommet et leur pourtour, de manière à douter qu'elles aient été mouillées. Dans cette saison l'on ne doit compter que sur le vent, car les rayons du soleil sont trop foibles pour produire grand effet.

Vendredi, 30. Quelque belle que la matinée ait été, la rosée et la gelée ont tenu le grain généralement mouillé jusqu'à midi, et les ondées passagères de l'après-midi ont interrompu l'ouvrage; de sorte que même avec deux bandes, je ne puis guère faire plus d'un acre par jour; et je ne puis plus convenablement faire plus d'une bonne bande : d'ailleurs, le changement de domestiques approche. Il y a encore six ou sept acres à faucher; et d'après le tems qu'il fait, c'est l'ouvrage de quinze jours au moins : la partie la plus élevée et la plus sèche de ces champs est couverte de l'orge la moins bonne et la plus tardive : par cette raison j'ai commencé à la faire faucher pour en faire du fourrage, en faisant séparer les portions un peu meilleures pour les mettre en gerbes, afin de la récolter comme du grain.

Samedi, 1er. octobre. L'après-midi a été

beau ; on a continué à faucher en rangée, et on a aussi fait des gerbes.

M. de *** a fauché hier un champ d'orge, et aujourd'hui j'ai vu des femmes déformer les rangées et les étendre comme du foin !

Par manière d'expérience, j'ai fait étendre deux places au milieu des rangées fauchées aujourd'hui. L'idée de M. *** est que si le tems devient beau, l'orge se séchera plutôt (le tout est verd comme de l'herbe) étendue qu'en rangée ; et que s'il pleut, elle sera plus fraîchement étendue très-clair-semée sur le sol, et par conséquent moins sujette à germer que si elle étoit en rangée.

Samedi, 8. On n'a pu faucher une seule rangée depuis samedi dernier. Chaque jour il a plu : le grain sur pied n'a pu être sec jusqu'aujourd'hui.

Nous avons fini de faucher ; et nous commencions à retourner les rangées fauchées vendredi et samedi derniers ; mais un déluge de pluie nous a arrêtés.

Dimanche, 9. J'espérois finir de retourner les rangées cet après-midi ; mais une ondée survenue à une heure, a frustré mon espérance.

Lundi, 10. Les rangées retournées ou non retournées commencent à germer ! et s'il y a quelque différence dans l'orge étendue, c'est qu'elle

est pire encore ; mais la pluie étant accompagnée de vent, et y ayant des intervalles de beau tems, les gerbes sont presqu'aussi sèches que s'il n'avoit pas plu. Même la première fauchée qui est presque bonne à enlever, qui a été tiraillée par les cochons, et mise en pièces par un tourbillon de vent, est encore parfaitement saine ; j'en excepte quelque peu qui est sous la haie.

Cet après-midi on a retourné les rangées et relevé les gerbes qui avoient été renversées.

Mardi, 11, un beau jour. Renversé les gerbes de la première fauchée, exposant au vent leur base et le côté qui étoit sous le vent ; retourné celles de la seconde et troisième fauchée, en les faisant déplacer par un mouvement en demi-cercle pour les placer sur un terrein sec. L'après-midi relevé celles qu'on avoit renversées, le tout avec des fourches, qui font moins de dégât que les mains aux épis de l'orge, et qui sont plus commodes pour les ouvriers ; excepté pour redresser les gerbes, opération où il faut nécessairement employer les mains.

Il n'y a pas un épi de germé sous les gerbes, ni même autour de celles de la première fauchée, qui, malgré les désavantages qu'elle a éprouvés, est ce soir en meilleur état que les trois quarts de l'orge qui a été rentrée cette année, à l'exception d'un peu d'humidité au-des-

sous du lien : un beau jour pour les ouvrir, et aérer cette partie, les sécheroit complettement.

Si cette partie avoit été fauchée en rangée dans le cours ordinaire des choses, elle auroit certainement reçu un très-grand dommage ; la paille auroit été gâtée de manière à ne pouvoir servir comme fourrage, et le grain n'auroit pu être qu'une mauvaise nourriture pour les cochons. Au lieu qu'il me paroît y avoir trois à quatre quartiers d'orge bien saine, bien luisante, bonne à faire de la drêche, et une voiture et demie d'excellent fourrage par acre ; différence peut-être à considérer, vu la disette apparente du fourrage, et le haut prix de l'orge (elle se vend deux guinées le quartier), qui n'est pas de moins de quatre ou cinq guinées par acre.

Vendredi, 14. Mercredi et hier, il a tombé des torrens de pluie. Je pense qu'il n'y en a pas eu moins de deux à trois pouces ; elle tomboit comme à travers un crible, quoiqu'il fît du vent pendant tout ce tems.

Aujourd'hui le vent est vif, avec des intervalles de soleil. On a retourné les rangées : tout le dessous est germé : il y a des épis encore verds.

Les gerbes sous la haie sont aussi germées ; cependant beaucoup moins que dans les rangées, quoique fauchées longtems avant : celles de

dessous les haies, qui ont été renversées mardi, sont fort maltraitées par la pluie et par le vent; par-ci, par-là on y voit quelques épis germés; mais celles qui n'ont pas été brisées en fauchant, et qui n'ont pas encore perdu leur roideur, ne valent pas six sous, tant la pluie les a gâtées.

Si les parties qui sont étendues en rangées dans le haut de l'enclos, qui est plus ouvert, eussent été mises en gerbes, je suis persuadé que la différence n'auroit pas été de moins de trois à quatre guinées par acre.

Il est surprenant combien le grain a grossi et mûri pendant la dernière quinzaine : cette partie que je regardois comme ne devant guère être comptée que pour fourrage, est actuellement pleine d'un très-beau grain. M. de *** qui est venu pour voir le nouveau projet, dit que c'est la plus belle orge qu'il ait vue de l'année, et véritablement elle est même dans ce moment plus belle que la plus grande partie de celles qui ont été semées beaucoup plutôt, et qui ont levé dans le tems.

J'ai fait former trois gerbes de l'orge des rangées, aussi mouillées qu'elles l'étoient avant d'être retournées.

J'en ai aussi fait mettre en petit tas de la grandeur d'une gerbe, qu'on nomme ici *sheaf pieces*.

Hier, pendant un bon moment, on a relevé les gerbes qui étoient tombées, et aujourd'hui on a répété cette opération nécessaire, et qui n'est pas longue. On a aussi relié quelques-unes de la première fauchée dont les liens étoient trop larges, et renversé tout le reste avec les fourches, donnant à chacune une secousse ou deux, suivant le degré de lâcheté des liens, de manière à la faire remonter un peu vers le haut, et introduire l'air dans la seule partie qui en avoit besoin.

Près des haies, il y a quelques épis germés sous les gerbes; mais loin de ces embarrassantes et nuisibles clôtures, il seroit difficile d'en trouver un seul dans toute la pièce.

J'ai fait couper les parties nuisibles de ces haies.

Mais à quoi cela sert-il? L'enclos entier n'est qu'une couche de mortier : quand l'orge seroit en bon état, il seroit impossible de parvenir sur le champ pour l'enlever.

Cependant le vent frais de ce matin a bien séché la terre, ainsi que toutes les parties des gerbes, excepté au-dessous des liens. Ce soir, cette partie est encore humide, et même mouillée à quelques-unes : les rangées sont toujours mouillées, et je crains même toujours germantes.

Les places étendues étoient encore ce matin couvertes d'écume absolument savonneuse ; mais je ne crois pas que le grain y soit beaucoup plus germé que dans les rangées : la paille cependant paroît être en bien plus mauvais état.

Samedi, 15. A la fin, nous avons eu deux beaux jours ; on a ouvert les gerbes de la première et partie de la seconde fauchée, en les étendant en rangées, les épis tournés au soleil et au vent à travers les dossières ; laissant des intervalles vers les sillons, dont quelques-uns étoient pleins d'eau hier encore, désunissant avec soin tout ce que l'humidité tenoit en paquet, séparant ce qui étoit germé et trop mouillé du reste, les étalant pour les distinguer, en long entre les rangées, détachant les liens ; s'ils étoient germés, on les mettoit avec ce qui l'est ; s'ils étoient sains, on les plaçoit sur les rangées. Il y a environ la vingtième partie de séparée, dont la moitié est germée.

J'ai fait ouvrir ainsi trois acres, dans un espace carré, loin des haies, desirant mettre en sûreté cette partie.

Dans l'après-midi j'ai fait mettre les rangées en tas à la manière de Kent, retournant les bouts du bas du côté du soleil et du vent.

A deux heures après-midi le tout étoit dans le meilleur état; tel peut-être qu'aucune orge

n'a été cette année, excepté le peu qui a été récolté avant le commencement des pluies ; la paille douce et brillante, et le trèfle ainsi que le raygrass encore verds quoique secs, et le grain d'une aussi belle couleur, si mes yeux et ma mémoire ne me trompent pas, que le jour où il a été fauché.

Mais la question étoit de savoir comment l'enlever sans abîmer le champ qui est actuellement très-beau.

Il me vint un expédient dans la tête ; au milieu de l'endroit où étoient les tas, j'ai fait faire un lit de trois yards sur quatre, avec un traîneau d'épines (1), et autant de paille de rebut. Sur cet excellent lit, quatre hommes, soit avec des fourches, ou dans leurs bras, apportèrent l'orge avec plus de promptitude qu'un homme expéditif ne pouvoit l'arranger. Dès que la terre en fut débarrassée à cinquante ou soixante yards tout autour de la meule, les parties plus distantes furent apportées avec un traîneau ; deux chevaux et deux hommes en fournissoient autant qu'on pouvoit en arranger.

De cette manière trois hommes et deux chevaux la réunirent aussi promptement, que deux chargeurs, deux arrangeurs (si les bottes étoient

(1) Provenant des haies coupées.

restées entières), deux conducteurs entre, un déchargeur et un aide sur la meule, en tout huit hommes et neuf à dix chevaux, auroient pu le faire pour la transporter dans la cour des meules qui en est à un mille juste de distance; outre que les jeunes semences n'ont point été détruites, et que l'orge en même tems a été beaucoup mieux que dans une grande meule; où d'une semaine, ou d'un mois même on n'auroit pas eu le tems de la couvrir. Ajoutez à cela le peu de longueur des jours, l'incertitude du tems et la disette de bras.

Quand même le traîneau auroit été construit à dessein, il n'auroit pas mieux rempli le but; on écartoit le traîneau de quelques yards de la meule, et sur le côté on arrachoit les deux montans qui servoient à contenir la charge du côté de la meule; on renversoit le traîneau, et on l'amenoit pour le charger de nouveau.

Il enlevoit en trois fois la charge d'un moyen chariot. Un autre traîneau, un autre cheval, et un autre homme, auroient fourni de l'ouvrage à deux chargeurs et à deux arrangeurs de plus. Quel moyen expéditif de mettre une récolte en sûreté!

Dimanche, 16. Après qu'un épais brouillard a été dissipé, le soleil a paru avec une cha-

leur excessive (de 64 à 65 degrés) ; pas un souffle de vent : les gerbes sous la haie de l'ouest, ainsi que quelques-unes de celles qui étoient sous celle que j'ai fait abattre, germent comme dans un moulin à drêche.

J'ai mis quatre ou cinq hommes à l'ouvrage pour abaisser les liens en mettant un pied de chaque côté du pourtour, ouvrant bien la tête des gerbes pour y introduire l'air autant que possible en les laissant debout sur leurs bases. On a relâché de même les liens de la totalité de la troisième fauchée (écartées des haies) qui étoient humides à l'endroit de la ligature, excepté à celles qui sont le moins germées. On a aussi relevé les liens du reste des gerbes, en les laissant lâches autour de leurs têtes (crainte d'être surpris par la pluie), écartant l'endroit de la ligature pour faire entrer l'air dans l'intérieur, afin de les mettre en état d'être enlevées au plutôt, sans cependant les mettre en danger.

Lundi, 17. Un épais brouillard a duré jusqu'à une heure ; lorsque le soleil s'est montré extrêmement chaud, j'ai fait ouvrir et étendre les gerbes déliées, qui étoient presque séchées debout, à l'exception de leurs bases. L'effet a passé mon attente : cependant le soleil ayant disparu sur les trois heures, et n'y ayant pas

une haleine de vent, je ne les ai pas crues en assez bon état pour les enlever.

Quel embarras, tout étoit étalé, que falloit-il faire ! le baromètre étoit à trois degrés et demi sec (1), le vent tournant au nord, et toutes les apparences en faveur du beau tems. Je pense qu'il y a trois contre un à parier que nous n'aurons pas de pluie avant demain au soir, ainsi j'ai fait entasser ce grain en tas égaux à la manière de Kent. Celles qui sont germées sous les haies deviendront ce qu'elles pourront.

Observations. Les petits tas de la grandeur d'une gerbe (sheaf piece) sont évidemment plus secs que les rangées (swaths). Comme il ne faisoit pas de vent, j'en pris un, et le serrant des deux mains par le haut, je le posai sur les bouts avec le côté humide vers le soleil ; je le frappai contre terre, et quittant d'une main sa tête, j'étendis l'extrémité inférieure, comme si c'eût été une gerbe liée. Il se tint très-bien ainsi.

Je fis dresser de cette manière environ un demi-acre de rangées qui n'étoient pas encore rompues en tas, les rassemblant avec les mains comme pour les lier ; les frappant rudement

(1) N'étoit-ce pas plutôt l'hygromètre ?

contre terre de manière à faire séparer les paquets formés par l'humidité, ou réunis par le trèfle et le chiendent vers le bas de la paille, et si bien collés ensemble, que je crains qu'une semaine de beau tems ne puisse les sécher assez dans l'état où ils sont.

Quel malheur que ces quatre ou cinq acres n'aient pas été dressés ainsi dès qu'ils ont été fauchés; dans quel état desirable ne seroient-ils pas à présent; éloignés des haies et dans la partie la plus élevée et la plus aérée de la pièce. Cependant, malgré ces avantages, ils sont en rangée, non-seulement endommagés par la germination, mais d'une couleur telle que le grain le plus sain est de la couleur de la terre sur laquelle il est étendu.

Mardi, 18. Journée charmante; le baromètre à quatre degrés haut; l'hygromètre cinq degrés sec; le thermomètre 52 degrés, le vent au plein nord.

On a retourné à la main deux ou trois acres de ce qui reste de plus mauvaises rangées, déchirant en pièces les paquets de trèfle et de chiendent, comme on déchire la laine ou les étoupes, ouvrant avec soin chaque paquet, ouvrage un peu long, quoique cependant pas à l'excès; mais, sans ce parti, ces rangées auroient pu être là pendant un mois de beau

tems sans être dégagées de ces paquets mouillés, puans, et à demi pourris.

Retourné et soulevé à bras les tas faits hier; et dans l'après-midi, terminé la meule avec de l'orge bien luisante, bien saine et bonne, réunie dans le meilleur ordre, et en meilleur état qu'aucune que j'aie enlevée cette année, ou même que toute autre, excepté quelque peu de rentrée avant les pluies, et cela quoique fauchée depuis près d'un mois, dont les trois quarts ont été remplis par des pluies sans interruption.

Remué et soulevé avec la fourche les rangées des gerbes déliées sous les haies, les retournant par partie à la file, ouvrage prompt et facile.

Dans l'après-midi on les a emmeullées comme les autres en bon état de sécheresse, sur un autre lit semblable au premier, de trois yards sur quatre.

Hier, et ce matin, on a réuni avec le rateau les parties étendues samedi, et à mesure qu'elles étoient sèches, on les mettoit en tas.

En ratelant, on laissoit les ratelées en rangs, et en dégageant le rateau, on mettoit les pointes des dents par-dessous, en les soulevant et les couchant sur le côté; par ce moyen, ces ratelées, rassemblées ou réunies par la rosée, sèchent plutôt en une heure, qu'elles ne fe-

roient en vingt-quatre heures, si elles restoient à plat sur la terre.

Mercredi, 19. Le baromètre à cinq degrés et demi pesant; l'hygromètre à cinq degrés sec, vent du nord, point de rosée, le ciel gris le matin. A neuf heures le soleil s'est fait jour partiellement, avec toutes les apparences d'une très-belle journée; mais il ne s'est pas soutenu, le ciel gris pommelé a repris le dessus, qu'il a conservé le reste du jour. Néanmoins, quoiqu'il fît peu de vent, l'orge a séché rapidement, on a continué à retourner à la main et à ouvrir le reste des rangées, ainsi qu'à soulever celles qui avoient été ouvertes hier.

Etendu les *sheaf pieces* qu'on avoit dressées sans lien, et dont une grande partie avoit été renversée par la pluie de la nuit de mardi. Les bouts sont verds, mais les têtes sont en bien meilleur état que celles des rangées. Si la pluie se fût appaisée, et que le vent fût tombé, l'avantage auroit été considérable.

Ouvert les trois gerbes liées dans les rangées toutes mouillées, vendredi matin. Elles sont encore humides au-dessous des liens, mais entièrement hors de danger: les têtes sont sèches, et les bouts le sont presque aussi, cela prouve que même de l'orge verte et remplie d'herbes,

peut être mise en gerbe, avec sûreté, même étant mouillée à l'excès.

Mais dans ce cas les gerbes devroient être petites ; quelques-unes des dernières fauchées, mais qui n'avoient été faites qu'après que les rangées (fauchées en dehors dans cet endroit) eurent été mouillées, et qui furent liées en grosses gerbes pendant que le grain étoit encore humide, s'ouvroient mal, étoient molles et un peu germées.

Peut-être faut-il donc, en mettant des rangées mouillées en gerbes, les faire petites, les lier bas d'abord ; et après qu'elles sont un peu séchées et raffermies, relever lęs liens et écarter le bas afin qu'elles puissent sécher à l'endroit de la ligature, vu qu'il est évident, d'après l'expérience de cette année, qu'il n'y a de danger que pour cet endroit, et il paroît que c'est le meilleur moyen de les sécher. S'il survient de nouvelles pluies, relevez encore le lien, le laissant pendre en tortillon au haut des gerbes ; ou bien, si cela devient nécessaire, repousssez-le en bas.

On a mis la meule de niveau, et on y a placé quelques branches pour le distinguer : on y a mis le reste des gerbes ouvertes hier, saines et dans le meilleur état.

Remis la meule de niveau, en y plaçant

encore quelques branches d'épines, et on l'a couvert avec des ratissages et des bordures.

Hier et aujourd'hui la surface de la terre ayant acquis un peu de fermeté, on a transporté le grain avec une charrette à larges roues et avec le traîneau. Deux hommes avec le traîneau fournissoient le double de deux hommes avec la charrette, et conservoient beaucoup mieux les bottes. Excellente voiture pour l'objet.

Jeudi, 20. Forte gelée blanche; le baromètre baissant un peu; l'hygromètre montant beaucoup; le vent toujours du nord; une matinée belle et brillante; néanmoins la gelée et la rosée qui en résulte, tinrent les rangées humides jusqu'à près de midi : alors le soleil a été obscurci par de grandes nuées, avec peu ou point de vent. Quelle terrible tâche que de moissonner en octobre.

On a retourné les rangées avant midi; mais quoique le grain soit fauché depuis trois semaines environ, et qu'il ait eu près d'une semaine de beau tems, malgré la peine et les soins extraordinaires qu'on y a donnés, les bouts sont encore remplis de petit trèfle et de chiendent encore verd (herbe détestable dans une moisson mouillée); il y en a quelques-uns de verds, de jaunes, tous froids et un peu humides, quoiqu'aucun ne soit mouillé.

Autre situation embarrassante. Que falloit-il faire? J'avois douze hommes dans les champs (je les avois rassemblés avec peine de tous les quartiers); j'en avois tiré la moitié de leurs occupations; le baromètre devenoit léger; l'hygromètre étoit incertain; le ciel se chargeoit de nuages épais, les ouvriers ne demandoient qu'à attaquer, car l'orge étoit au point où ils ont coutume de la rentrer dans ce pays.

L'ordre fut donné pour l'enlèvement, et ils tombèrent dessus avec une activité que je n'avois pas encore eu le plaisir d'observer dans cette partie du royaume : c'est le seul soulagement que j'eus au chagrin que me donnoit l'enlèvement d'une récolte que je savois bien avoir besoin d'un jour encore pour être en bon état.

Dans l'espace de trois heures, ils eurent fait un autre meulon de six ou sept voitures, transporté comme auparavant, d'abord avec les bras et la fourche, et ensuite avec la charrette et le traîneau.

Quel en sera le résultat, je l'ignore; mais jamais je n'ai resserré de l'orge en cet état. La seule chose qui puisse lui éviter d'être endommagée, c'est la petitesse du meulon, la situation des bouts en dehors, et sa position bien aérée.

Vendredi, 21. Le baromètre à quatre degrés

et demi pesant. Pas un rayon de soleil ni une haleine de vent ; l'hygromètre en plein air, de niveau. Et il en est de même d'un peu d'orge en ratelées laissée dehors cette nuit : elle ne paroît pas plus sèche ce soir, qu'elle n'étoit hier. On en a chargé deux chariots, par le moyen de la charrette et du traîneau, et vers la nuit on l'a conduite à la maison (1).

De toutes ces expériences suivies avec une attention extraordinaire, on peut tirer certainement quelque chose d'approchant d'une règle générale. Voici celle qui me paroît en résulter.

Si les jours sont longs et le tems stable, fauchez l'orge en rangées, et récoltez à la manière du pays où vous êtes.

Si les jours sont courts, ou le tems menaçant, mettez-les en gerbes isolées.

---

(1) 31 octobre. Le tems a continué à être sombre et couvert jusqu'au mardi 25 ; belle et brillante journée, le seul véritable jour de moisson que nous ayons eu. Dans la nuit suivante il a tombé de la neige, et il a gelé assez épais. Mercredi il est tombé une grande quantité de neige ; à minuit il y en avoit de deux à trois pouces. Jeudi et toujours depuis il fait un tems sombre et d'un froid piquant.

Le premier meulon s'est rassis, mais n'a pas fermenté. Le second n'a fait aucun de ces effets ; le troisième les a éprouvés tous deux, mais modérément ; et j'espère que l'orge sera meilleure que je ne l'avois pensé.

Mais sur-tout, dans ce dernier cas, si les haies sont élevées et la situation plate, réduisez d'abord les haies, et ensuite, seulement, fauchez votre orge.

Si, pour avoir semé tard, ou parce que la saison est défavorable, l'orge ne mûrit pas avant le milieu de septembre, laissez-la sur pied jusqu'à ce que quelque bonne gelée ait opéré ce que le soleil n'est plus capable de faire en septembre. Ajoutons à cela que le tems est plus fréquemment sûr en octobre, qu'aux environs de l'équinoxe.

Si des rangées fauchées dans un tems de belle apparence sont cependant surprises par la pluie, saisissez le premier beau moment pour les mettre en petits tas de la grandeur d'une gerbe; et aussitôt que les sommets sont un peu secs, et si on en a le loisir, mettez-y des liens; ou bien si le beau tems revient d'une manière assurée, remettez-les en rangées dès que le sol sera parfaitement sec.

Pour ce qui concerne les gerbes isolées, si l'orge est verte, herbeuse, il faut qu'elles restent au moins une quinzaine sur le terrein, observant de les retourner, afin que chaque partie du pourtour ait le soleil successivement, et à son tour.

Si lorsqu'elles ont assez reçu les influences de

l'air, l'endroit de la ligature est bien sec, renversez-les pour leur faire prendre l'air par leur base afin de sécher les bouts, et ensuite enlevez-les sans vous inquiéter davantage.

Si les bouts sont plus mûrs que l'endroit de la ligature, liez à l'endroit ordinaire, et ouvrez les sommets pendant qu'elles sont renversées à terre, ou bien mettez-les en tas jusqu'à ce qu'elles soient absolument sèches.

S'il arrivoit que les gerbes ayant été assez de tems à l'air, fussent encore humides par les bouts et à l'endroit de la ligature, si vous pouvez saisir un beau moment dans une matinée, ouvrez-les, et, l'après-midi, enlevez-les; mais si un jour ne suffisoit pas pour les mettre en bon état, déliez-les le premier jour, et étendez-les tout ouvertes le second; ou bien, si le tems est douteux, faites remonter plus haut le lien, écartez, divisez la paille à l'endroit de la ligature, et laissez-les un ou plusieurs jours, jusqu'à ce qu'une belle journée les mette en état d'être transportées à la meule.

Si la terre est imbibée d'eau, que les jours soient courts, et qu'il y ait disette de bras, ou que le tems soit tel que l'orge ne puisse parvenir à l'état de dessication suffisante, faites de petits meulons dans le champ, et saisissez

un beau jour de gelée en hiver, pour la transporter dans votre grange.

Le premier meulon fut amené à la grange et battu pendant mon absence. D'après ce que j'en ai appris des ouvriers, il étoit en bon état, lorsqu'on l'ouvrit, ni moisi, ni échauffé, ni même rempli de poussière : la paille a bonne odeur; elle est brillante. Cependant le grain n'est pas d'une aussi belle montre que je m'attendois qu'il seroit devenu : il est mince et un peu ridé, quoique d'ailleurs la couleur en soit bonne.

On a conduit un autre meulon à la maison aujourd'hui : c'est le meilleur; il est parfaitement odorant. La paille remplie d'herbages est aussi brillante, et les herbes aussi vertes, que lorsqu'on l'a emmeulonné, et une grande partie d'elles sont comme si elles venoient d'être coupées. Quoique le grain me semble devoir être mince à la montre, il est d'une qualité supérieure.

Les circonstances qui accompagnent la vente de l'orge, cette année, sont telles, que personne ne s'en rappelle de semblables.

On croyoit, à la moisson, que l'orge qui auroit l'apparence d'avoir été bien récoltée se vendroit tout ce qu'on voudroit. Cependant la

chose a tourné de manière que les plus belles montres sont aujourd'hui présentées inutilement de marchés en marchés. Véritablement, à l'exception de petites quantités qui ont été vendues pour semence, il en a été peu débité jusqu'à présent.

Quoiqu'on sache bien que la provision des faiseurs de drèche tire à sa fin, ils achètent très-peu ou point. Ils ont deux motifs pour cela. Comme ils voient que les fermiers sont dans le besoin, à cause de la mauvaise année qu'ils ont éprouvée, ils s'attendent à une baisse dans le prix. D'ailleurs ils ne se fient pas à la qualité des plus belles montres.

On a trouvé que même le peu qui a été récolté avant les pluies ne rend pas bien; par la raison, à ce qu'on croit, qu'il a été récolté pendant la sécheresse; que sa maturation a été arrêtée et laissée incomplette par le défaut d'humidité. On dit que celui qui réussit le mieux est celui qui a été récolté d'une seule fois, et qui a été un peu mouillé.

Celui qui a été moissonné en différens tems, et vraisemblablement à différens degrés de maturité, réussit très-mal, parce qu'il a mûri à différentes époques. Quant à celui qui a été échauffé, ou qui a germé, il paroît qu'on ne peut le convertir en drèche.

Combien de choses ne sont-elles pas nécessaires dans la conduite de cette culture ! La nature du sol y fait bien quelque chose. Sa préparation y influe beaucoup, ainsi que le tems de la sémination, et beaucoup aussi la manière de la récolter : c'est en tout, et de tous les grains, le plus difficile à cultiver avec un certain degré de confiance.

AVOINE.

L'espèce d'avoine qui est estimée actuellement ici est l'avoine hollandaise, la même que l'avoine de Frise qu'on cultive dans le Yorckshire : celle de Pologne, préférée autrefois, est tombée en discrédit, à cause de l'épaisseur de sa peau.

La succession est uniformément : herbage, avoine.

Le labour. Un seul en février, mars, ou avril.

Semailles. Tems de semer : la fin de mars ou le commencement d'avril. Quantité de la semence : quatre à cinq boisseaux. On a fait ici la même observation que dans le Yorckshire : le produit de l'avoine est en raison de la quantité de semence ; de là vient que, dans la pratique de quelques individus, on sème six et

même sept boisseaux par acre. La semaille est faite au jet libre : on recouvre avec la herse, et on termine, en retournant les gazons que la herse retire de la terre. Voyez l'article général de la semaille.

Pour le sarclage, la récolte et l'arrangement dans la cour, voyez ces différens articles.

Marchés. Quoiqu'on cultive beaucoup d'avoine dans ce district, la plus grande partie est consommée dans les fermes où l'on élève des chevaux; une autre partie se vend aux auberges du district et des pays voisins.

Produit. Le gazon étant la matrice de l'avoine, il n'est pas étonnant que le produit soit considérable. Six quartiers peuvent être regardés comme le produit moyen.

J'ai fait, cette année, dix ou douze acres d'avoine sur des éteules de froment très-sales, avec un seul labour, pour les mettre dans le cours de culture, en les labourant l'année prochaine.

Le 7 avril, j'en ai semé environ deux acres dans une partie froide et humide d'une pièce, dont la totalité avoit été labourée en mars. Le reste de la pièce ne fut pas semé, par deux raisons : la sécheresse du sol et le retard de la saison.

Le saule n'a fleuri que le 16 avril, et le groseiller n'a pas feuillé avant cette époque.

La partie de cette note qui regarde la sémination, est à l'article des semailles.

Dans différentes parties de ce district, beaucoup d'avoine a été mise en gerbe, cette année, à savoir : fauchée en dehors, rassemblée dans les rangées, liée et mise en tas, afin qu'elle puisse se couper plus proprement, pour la donner (la paille) aux chevaux, etc., cette année de disette de fourrage. La paille en gerbe va mieux dans la machine à couper, et n'est pas sujette à se couper en double comme la paille libre.

Le prix commun a été cinq shellings par acre, pour faucher, lier, entasser et rateler.

J'ai fait récolter environ trois acres de cette manière, en partie dans l'intention de faire couper la paille, et en partie pour la mieux serrer comme fourrage, dans cette année où la moisson est précaire. Le reste mûrissant trop promptement pour le peu de bras que j'avois à ma disposition, je l'ai récolté en rangées.

La totalité a reçu beaucoup d'eau ; et sans doute la portion qui étoit en rangées, a dû en être endommagée d'une manière sensible. Le grain est décoloré et la paille salie, tandis que celle qui a été en tas est peu ou pas du tout

affectée du mauvais tems. La qualité de la paille de celle qui a été mise en gerbe vaut dix fois l'excédent de travail que cela a causé, à cause de la grande rareté du fourrage. Et réellement, si retourner, mettre en tas, le surcroît de peine pour l'enlever, l'emmeulonner, l'engranger, et le ratelage après le transport, entrent dans le calcul, l'économie est en faveur de la récolte en gerbe.

Il n'y a pas de doute au moins que, dans une récolte pressée, si on peut avoir assez de bras, l'avoine en gerbe ne réussisse beaucoup mieux qu'en rangées. Car si, après qu'elle est fauchée, on la rassemble avec soin, et qu'on la lie un peu lâche, en petites gerbes, qu'on l'entasse avec soin, et qu'on la couvre sûrement, il n'y a guère de mauvais tems qui puisse l'endommager.

La première chose à considérer dans cette récolte, c'est la couleur du grain et l'odeur de la paille comme fourrage. La seconde considération est qu'elle soit bien battue ; car si quelques grains restent dans la paille, le fourrage en est meilleur et la montre plus belle.

Il résulte de là, que l'avoine doit être récoltée à l'ombre, et peut-être plutôt en tas couverts qu'en rangées, ou en gerbes isolées.

C'est toute autre chose que pour le froment.

La couleur de ce grain est peu importante ; tandis qu'il est essentiel qu'il soit battu bien complettement ; car, non-seulement le grain qui reste dans la paille est perdu ; mais elle est endommagée.

D'après cela, le froment ne peut être trop exposé à l'air, pourvu qu'il ne germe pas, ni l'avoine trop séchée à l'ombre, pourvu qu'elle puisse se battre sans beaucoup de peine.

Un penny ou deux pences sur le prix du battage est de peu d'importance, comparé avec la bonne saveur de la paille et la couleur brillante de la montre de l'avoine.

L'avoine en tas, bien couverte, est presqu'autant en sûreté sur le champ que dans la cour de la ferme ; et peu importe qu'elle y reste une semaine, un mois, ou davantage, pourvu qu'à la fin on la rentre parfaitement sèche.

LÉGUMES.

On cultive fort peu de cette espèce de grains dans les enclos des districts intérieurs. Ceux qui ont la préférence sont les fèves et les *dills*, espèce de grosses vesces, qu'on nomme *fitches* dans le Yorckshire. La seule circonstance de leur culture qui ait droit à être rapportée ici, regarde la manière de les semer.

Dans tous les autres districts ou j'ai fait des observations, les féves sont semées sur le labour et hersées, ou bien sont plantées à la main; mais ici la manière dominante est de les semer sur les éteules, sur-tout de froment, et de les enterrer par un labour uni et peu profond: ensuite on sème les vesces, et on herse.

Si on ne fait que des vesces toutes seules, quelques personnes ne laissent pas de les herser aussi fin que si elles avoient été semées sur le simple sillon; d'autres laissent le sillon intact.

Si le sol a été rompu par une jachère d'hiver, les féves et les vesces sont quelquefois semées sous le sillon, et enterrées toutes ensemble par le labour.

Il est à observer que les féves sous le sillon entier lèvent principalement dans les séparations, et quelques-unes au travers du sillon et de la motte de terre retournée. On en a même vu se faire jour dans un sentier, dont la terre foulée étoit dure comme une aire de mortier.

L'inconvénient qu'il y a à labourer des féves pour les enterrer sous les mottes entières du labour, vient principalement, comme on le croit, de ce qu'elles sont dans des cavités, s'épuisant de cette manière à travailler sous le sillon, et, dans ce cas, ne parvenant jamais

à la surface. De là l'usage de tenir le sillon le plus plat possible. Lorsque la saison le permet, on leur feroit, dans cette supposition, un grand bien en les roulant.

Pour la récolte, voyez l'article général où il est question des grains non liés.

CHOUX.

Les terres de ce district conviennent beaucoup mieux aux choux qu'aux turneps. En considérant combien la culture de cette production est facile, l'abondance de son produit, lorsque chaque espèce est plantée dans le sol qui lui convient, et combien de tems il y a qu'on la cultive, comme un produit intéressant en agriculture, il est étonnant qu'elle n'entre pas d'une manière plus décidée dans la pratique générale de ce district, dont le sol et la situation lui conviennent singulièrement.

La quantité qu'on en cultive actuellement est peu considérable : j'en ai vu cependant plusieurs petites parties dans différens endroits du district; et, d'après ce que j'ai entendu dire de leur valeur, il y a quelque probabilité que cette culture s'étendra davantage dans la suite.

Elle commence déja à être la culture dominante parmi les éleveurs de beliers du Leices-

tershire, etc.; et il y a un cultivateur de ce district, M. Paget, d'Ibstock, qui en fait en quantité telle que je n'en ai vu nulle part. Il y a bien des années qu'il en fait dix, douze, et jusqu'à quatorse acres. M. Bakewell, de Dishley, est son rival dans ce genre de culture.

On a assez écrit sur la culture de cette plante, et le public recevroit peu de lumière de l'exposition des usages de ce district à cet égard.

Et en effet, cette culture est si simple, et si bien connue des fermiers, des jardiniers et des villageois de cette île, que c'est peut-être celle de toutes qui a le moins besoin d'être expliquée.

Cependant l'espèce de cette plante est d'une considération importante lorsqu'il s'agit de la cultiver dans les champs; non-seulement quant à la grosseur, mais pour la qualité nutritive, ainsi que pour la vigueur qui la fait résister à la sévérité de l'hiver.

Il y a dans ce pays une espèce précieuse de grands choux verds, propagés sinon introduits par M. Bakewell, qui n'est pas plus célèbre pour la race de ses béliers que pour l'espèce de ses choux.

On prodigue de grands soins à la culture de

la semence, ne permettant qu'aucune autre espèce ou variété de la famille des *brassica* fleurisse dans le voisinage des choux : par ce moyen on en conserve l'espèce pure. On dit que, dans cette intention, quelques personnes les plantent dans une pièce de froment ; la méthode est très-bonne pourvu qu'on puisse garantir la semence des oiseaux.

Le principal avantage résultant de la grandeur des choux qu'on cultive dans les champs, est de pouvoir les planter assez distans les uns des autres pour pouvoir les nettoyer avec la charrue, en obtenant cependant une forte récolte.

Ainsi la distance convenable dépend de la grandeur de ces plantes, ou du moins de l'espèce et de la force de la terre. Plus ils seront écartés, et plus ils grossiront sans doute ; mais, plus ils seront serrés, plus ils seront nombreux ; et je pense que les choux, ainsi que les turneps, sont souvent plantés trop clairs. M. Paget les plante à deux pieds et demi les uns des autres sur des lignes espacées de quatre pieds ; très-grande distance, ce me semble, pour de gros choux dans un sol fertile.

L'emploi des choux est principalement pour les moutons ; on en donne aussi au bétail et aux cochons : mais, ce qu'il y a de surprenant,

c'est que ni dans ce district, ni dans un autre, je n'ai pas appris qu'on en donnât aux chevaux ; et cependant il est plus que probable que seuls, ou mêlés avec de la paille hachée, on pourrroit en faire une excellente nourriture pour les chevaux.

Si vous voulez de plus amples éclaircissemens sur cette production, voyez les Notes d'agriculture du Surrey (Minutes of agriculture, etc.). Digest, pag. 95 ; et les notes auxquelles on renvoie.

CULTURE DES CHAMPS COMMUNS.

Il y a un demi-siècle que tout ce district étoit généralement ouvert ; aujourd'hui la plus grande partie est enclose dans ce canton ; il n'y a que quatre communautés qui soient encore ouvertes jusqu'à un certain point, Newton, Austrey, Shuttinton et Edinghall. Dans le canton de Bosworth, il y en a trois ou quatre encore (1).

Il paroît qu'autrefois chaque territoire avoit

(1) C'est dans une des fondrières de celle qui est nommée *Redmon*, que le roi Richard perdit la vie.

ses terres arables divisées en trois parties égales avec ses prairies communes (grassy balks), et une pâture commune pour les vaches (1) (leylands). La partie des terres de labour en jachère est une pâture limitée pour les moutons (2), et en été les chevaux sont mis au piquet ou avec des entraves dans les recoins des champs à bleds, etc.

Le cours de la culture est comme il suit :

Jachère, froment ou orge, légumes ou avoine.

Il y a quelques années que, dans certains cas, le trèfle a été substitué aux féves (3) ; et dans d'autres on a semé des turneps dans les jachères pour orge. La dernière pratique n'a cependant pas encore pu s'établir ; elle est même presque entièrement abandonnée, excepté dans les années où le fourrage est rare, comme ac-

---

(1) Celles qui ne tiennent pas de moutons, afferment leurs droits de commune.

(2) En 1785, Sutton, Ambion et les champs attenans (théâtre de la bataille de Bosworth) étoient en froment ; si donc le système d'agriculture existoit, il y a trente ans, ces champs étoient également en froment, ou en froment moissonné, au tems de la bataille.

(3) Le trèfle est fauché deux fois la première année, et labouré la seconde.

tuellement, qu'une partie des champs de Newton ont été semés en turneps.

Jachère. On rompt après les semailles d'orge, tard dans le printems : opération difficile en général, quoique dans ce labour les sillons soient formés en contre-bas (1) (be thrown downward).

Le premier labour ensuite est fait en juin en contre-haut (upward).

Le second (que les négligens n'omettent que trop souvent) en août, quelquefois en contre-haut, quelquefois en contre-bas.

L'engrais est mis généralement sur le premier ou second labour, et le fumier encore dans un état de paille longue; brut, comme il sort du trou à fumier : pratique paresseuse, au moins en apparence. Néanmoins elle peut avoir été fondée originairement sur l'expérience. Cet état du fumier peut servir à tenir la jachère dans un état de porosité qui l'empêche d'être comprimée par les fortes pluies, qui est peut-être le danger le plus grand pour les terres en jachère.

Froment. La semence est invariablement enterrée avec la charrue; les dossières sont rassemblées et formées par ce dernier labour.

---

(1) Les dossières sont élevées, mais pas autant que dans les vallées de Glocester et d'Evesham.

Dans tout le reste la conduite est la même que ce qu'on a vu sur le froment cultivé dans les terres encloses. Voyez l'article du froment.

Féves. On refend les dossières des éteules de froment, par deux sillons tracés en dehors.

On commence à labourer en contre-haut en février, ou dès que le tems le permet, et on sème aussitôt qu'il est possible.

Si le tems étoit propre à la sémination en février, on a pris assez généralement l'usage aujourd'hui de semer sur les éteules, et d'enterrer la semence par un labour (Voyez l'art. légumes). Mais si le tems n'est pas favorable on laboure aussitôt qu'il le permet, et la semaille se fait dès que la terre entre en amour : tout est semé au jet libre, et l'on herse ensuite.

Il est à observer que dans le produit des champs communs, le froment l'emporte de beaucoup sur toutes les autres récoltes. Il est vrai que les terres sont labourées (1) et fermées

---

(1) *Fallowed.* Comme le même mot exprime jachère et labour, on ne sait lequel des deux entend l'auteur. Cependant en considérant ce qui a été dit plus haut, de la division des terres en trois parties, il est vraisemblable que le mot *fallowed* veut dire que ces terres ont été un an en jachère.

pour le froment ; mais les féves et l'avoine lui succédant immédiatement, elles ont une grande part à l'état d'amélioration qui en résulte pour la terre. Et tout ce qu'on peut conclure de cette circonstance frappante, c'est que le froment est la plus permanente de ces cultures.

De tout cela il résulte évidemment, aux yeux de l'observateur le plus ordinaire, que la culture des champs communs, ici comme dans les autres districts, est inconvenable et peu productive, et l'on doit s'étonner qu'on permette ainsi que les meilleures terres de l'île restent aussi longtems dans un état aussi peu profitable.

L'idée de tenir un calendrier de la pratique de ce district ne m'avoit pas frappé jusqu'à ce jour.

Faire des notes est un moyen de saisir, ou plutôt de retenir des idées ; un registre analytique établit un ordre et une vue plus générale ; il rassemble une variété d'objets utiles qu'on peut oublier dans de simples notes : et un registre chronologique roulant avec les saisons, rencontrant sur sa route tous les rouages de la machine de l'agriculture, recueillant toutes les opérations et tous les procédés, à mesure qu'ils passent sous les yeux, est une troisième

espèce de piége où les idées viennent se prendre d'elles-mêmes, et qui n'est pas moins nécessaire que les deux autres.

N'est-il pas extraordinaire qu'un moyen aussi avantageux, actuellement qu'il est connu, ne se soit pas présenté plutôt à mon imagination? Si à la fin de chaque mois seulement, il étoit mis en pratique, il en résulteroit des avantages considérables, car dans une entreprise aussi difficile que celle de recueillir tout ce qui dépend de l'économie rurale d'un district, on ne peut s'ouvrir trop de sources d'où l'on puisse tirer des lumières.

L'année du fermier commence à la St-Michel; alors ses dernières récoltes sont faites; il commence à semer et à préparer celles de l'année suivante Je commencerai donc mon calendrier avec le mois d'octobre.

Pour suivre cette idée, j'ai ajouté encore un journal d'événemens dont le contenu m'a beaucoup aidé à rectifier le registre précédent de la pratique de ce district. On en trouvera un abrégé dans les notes de la fin de l'année.

CALENDRIER.

Depuis cette époque j'ai été très-exact à enregistrer tous les faits ruraux de ce district,

non-seulement dans ce qui a rapport aux enclos, mais aussi aux champs communs ; saisissant de tems à autre par des observations faites à dessein ou produites accidentellement, les affaires courantes des fermiers ; établissant par là, non-seulement des dates, mais encore d'autres faits en pratique qui, sans un registre chronologique, m'auroient sans doute échappé.

J'ai été souvent obligé de transporter les différens articles de ce journal à leurs titres respectifs dans le registre systématique : et actuellement je choisis parmi ces articles ceux qui peuvent donner une idée générale des affaires de chaque mois dans les territoires qui sont enclos.

OCTOBRE.

Continué à rompre et à fumer des éteules d'avoine pour y faire du froment.

Continué à vendre les moutons gras.

Acheter des brebis pour le troupeau.

Changement de domestiques.

Payer les rentes dues à la Notre-Dame.

Battre le froment pour semence.

Semer le froment ; semé pour la plupart dans ce mois.

NOVEMBRE.

Rompre les éteules de froment pour y faire de l'orge.

Finir d'engraisser les vaches à l'engrais, dans des pâturages réservés, du foin, et peut-être des turneps jettés sur les pâturages.

Quelques parcs de turneps avec des moutons.

Commencé à rabattre les haies.

Ouvrir des écoulemens aux eaux de surface (excellent tems pour cela).

Planté quelques haies vives.

Fumer les jeunes herbages et les prairies.

Faire le bois à brûler.

DÉCEMBRE.

Battre et conduire le grain au marché.

Soigner le bétail de la cour et les moutons du troupeau.

Engraisser et commencer à tuer les cochons.

Tarir les vaches.

Continuer à rompre les jachères d'hiver (pin fallows), fumer les jachères d'hiver et les herbages.

Plier (plashing) les haies (les trèfles).

JANVIER.

Continuer le travail du mois dernier.

Engraisser quelques vaches à l'étable, avec du foin et de la paille hachée.

Rompre quelques jachères de turneps dans un tems ouvert.

Marner un peu pendant les gelées.

Février.

Commencer à rompre des gazons pour faire de l'avoine.

Soigner les vaches de la laiterie qui commencent à véler.

Elever les veaux femelles, engraisser les mâles.

Veiller aux animaux des troupeaux et à ceux qui sont à l'engrais.

Penser à avoir des vaches stériles.

Mars.

Continuer à labourer les avoines.

Continuer à rompre quelques jachères de turneps pour de l'orge.

Croiser les jachères d'hiver.

Ployer et planter des haies.

S'occuper du bétail maigre.

Soigner les brebis et les agneaux.

Commencer à semer les avoines.

Avril.

Semer les avoines.

Payer les fermes de la St.-Michel.

Semer quelques terres de turneps en orge.
Croiser et herser les jachères d'hiver.
Continuer à acheter des vaches stériles.
Acheter et vendre des vaches pleines.
Semer de l'orge dans les jachères d'hiver.
Planter les pommes de terre.
Epierrer les champs et y répandre le fumier.

MAI.

Semer de l'orge.

Croiser quelques jachères de turneps.

Faire quelques pierrées, saignées, sangsureaux, *underdraining* (mauvais tems pour ces opérations).

Faire venir de la chaux.

Continuer à suivre les foires du printems.

Commencer à faire les fromages de facteurs.

Sarcler les fromens.

Tondre les moutons.

Vendre les agneaux gras.

JUIN.

Labourer et fumer avec la chaux quelques jachères de turneps.

Commencer à semer des turneps.

Faucher les trèfles.

Charrier le fumier.

Commencer à faucher les foins.

JUILLET.

Faire les foins.
Semer des turneps.
Vendre les vaches avancées dans leur engrais.
Fumer quelques herbages (tems favorable).

AOUT.

Moisson des grains.
Envoyer les génisses au taureau.
Vendre le bétail gras.
Rompre quelques éteules pour des turneps.
Commencer à rompre toutes les éteules d'avoine pour les fromens.

SEPTEMBRE.

Labourer et fumer les éteules d'avoine pour les fromens.
Faucher quelques éteules de froment.
Vendre le bétail gras.
Commencer à acheter des brebis maigres.
Commencer à semer les fromens.

CHAPITRE II.

DE LA CULTURE DES TURNEPS

DANS

LE NORFOLCK, LE YORCKSHIRE, LES WOLDS, LES COTSWOLDS

ET

LES COMTÉS INTÉRIEURS.

TURNEPS (1).

La récolte des turneps est aujourd'hui une partie essentielle de l'agriculture dans le comté de Norfolck. Je vais chercher à en décrire la culture autant que cela est possible dans un ouvrage qui n'est pas uniquement destiné à cet objet de l'économie rurale. Pour y parvenir, je considère :

(1) *Rapa en latin*, et rave en français.

1°. L'espèce de la graine.
2°. Le sol.
3°. La succession des récoltes.
4°. La préparation du sol.
5°. Ce qui concerne l'engrais.
6°. La semence.
7°. La végétation.
8°. L'application ou l'usage.

I. *Espèce de la graine.*

On sème dans la province de Norfolck quatre espèces de graines différentes, qui ne sont peut-être que des variétés de la même espèce.

1°. La tige blanche commune, (the common whyte stock) à chair blanche, à écorce blanche, ou comme on la nomme en beaucoup d'endroits, turnep de Norfolck.

2°. La tige pourprée. Celle-ci dans sa forme et dans sa croissance est semblable au turnep commun ; mais son écorce est brune ou rouge, et tirant sur le pourpre, ses tiges en général plus petites, sa chair plus serrée, plus ferme, que celle du turnep commun ; on trouve qu'il soutient mieux l'hiver; qu'il conserve sa fermeté, sa substance nutritive plus avant dans le printems que celui du n°. 1. Mais on regarde comme un fait assez bien établi que ce turnep

pourpre n'est pas aussi recherché des bestiaux que les autres espèces ; cette circonstance ajoutée à la petitesse de sa tige, a beaucoup fait restreindre sa culture.

3°. La tige verte (the green stock). Celle-ci ressemble beaucoup plus au turnep n°. 1. Il n'en diffère guère que par la couleur de son écorce. Cette espèce s'emploie rarement : cependant ceux qui s'en servent la prétendent préférable au turnep commun.

4°. La tige bouding (the pudding stock). Celle-ci diffère à tel point dans sa forme de l'espèce commune, qu'on peut la regarder comme une espèce distincte. Au lieu de rester à la surface du sol, ou bien d'y être enterré, ce qui arrive dans les excellentes terres, celui-ci s'élève en forme de cylindre, et de huit, dix ou douze pouces de haut ; on diroit qu'il est tout-à-fait hors de terre. Il décrit généralement une ligne irrégulière. Quelquefois il est tout-à-fait incliné. Il ressemble beaucoup au turnep commun n°. 1, par sa couleur, sa contexture et sa qualité ; aussi est-ce celui qui rivalise le plus avec lui. A la vérité, quand on veut le faire semer de bonne heure, le faire manger en automne par les animaux, cette espèce à longue racine paroît avoir l'avantage même sur le turnep commun : ses racines poussent promptement, sa

tige est plus élevée, et comme elle est tout-à-fait hors de terre, la récolte est très-facile; ou, si on la laisse manger au bétail, la consommation s'en fait sans presque aucune perte, les tiges de rebut étant moins considérables que celles du large turnep qui reste toujours à fleur de terre.

Mais cette circonstance fait qu'on ne peut semer avec succès cette espèce pour pâture de printems; car étant ainsi exposée à la surface de la terre, elle ne peut résister à la moindre gelée. Une expérience de plusieurs années a appris qu'elle souffroit plutôt, et qu'elle résistoit moins aux rigueurs de l'hiver que le turnep commun; celui-ci, à tout prendre, est la meilleure espèce de turneps connue, et la plus usitée dans le royaume.

II. *Le sol.*

On sème les turneps sur toutes les espèces de terres de labour. Il faut cependant observer que les terres fortes et pesantes qui sont au midi de ce district ne produisent pas une bonne récolte de turneps sans être marnées : peut-être parce que la marne, en rendant le sol plus friable et plus léger, le rend aussi plus propre au développement des fibres délicates de la plante au commencement de sa croissance; peut-être aussi

parce que la marne en elle-même convient mieux à une plante dont la végétation est aussi prodigieuse.

Mais quelle qu'en soit la cause, la marne est très-avantageuse à ce genre de production, et les faits prouvent qu'un sol qui de sa nature seroit peu convenable aux turneps, peut devenir favorable avec une culture appropriée.

III. *Succession dans la récolte.*

Dans un cours régulier de culture, les turneps succèdent à l'orge sur une terre qui avoit porté du bled l'année d'auparavant; et dans la totalité de ce district, où l'on observe un cours de six ans avec une grande régularité, on ne les sème presque jamais que sur une terre qui a donné de l'orge; à la réserve d'une petite quantité qu'on sème sur bled, ou sur pois après la moisson; mais cet usage n'est pas général.

IV. *Procédés de culture détaillés.*

1°. Le fermier ayant labouré ses éteules de bled pour les mettre en orge, il commence aux environs de Noël à labourer les éteules d'orge pour y semer des turneps.

Dans ce cas, il abandonne la méthode ordinaire de rompre la terre (jachère) avec un

très-léger labour ; il fait ensorte que la charrue pénètre à toute la profondeur du sol, afin d'exposer à l'air, pendant l'hiver, une plus grande quantité de terre; cette attention est très-utile dans beaucoup d'autres circonstances. Dans celle-ci, la pratique dont nous parlons a été jugée nécessaire par l'expérience; la distribution de ses travaux ne lui permettant pas de labourer plus d'une fois pendant l'hiver ses jachères à turneps. En effet, il n'a pas plutôt fini ce labour qu'il prépare les éteules à bled pour les orges, ce qui prend tout son tems jusqu'aux semailles du printems, à cause de la préparation à donner à la terre pour les recevoir.

2°. Ceci fini, il remplit ses jachères à turneps. Par ce procédé, il s'éloigne de la pratique générale; car le second labour qu'il donne à sa terre destinée aux turneps, ne se fait point en travers mais en long. Ici encore c'est la nécessité qui le force à agir ainsi : le premier labour ayant atteint toute la profondeur du sol, il ne reste plus pour ainsi dire de terre à remuer par la charrue. Quand le labour se fait en travers, l'espèce de joncs dont les terres sont remplies, étant restés plusieurs mois sans être remués, ils sont devenus trop forts pour être coupés par le soc de la charrue, et ils finissent par rendre ce second labour impraticable.

3°. Quelquefois cependant on diminue l'aspérité de ces petits sillons en les hersant dans les commencemens d'avril : et quand ils sont à-peu-près remplis, on y jette çà et là quelques turneps pour les bœufs ; le marcher de ces animaux donne au terrein un degré de fermeté qui facilite beaucoup le second labour.

4°. Depuis la mi-mai jusqu'au commencement de juillet, les chevaux de la ferme sont presque uniquement employés à labourer, à herser et à fumer la terre destinée aux turneps ; car aussitôt que le second labour est fini, que le champ a été suffisamment hersé, il faut penser à un troisième labour.

5°. Ce troisième labour ayant été hersé comme les précédens, on s'occupe à mettre en tas les racines et les mauvaises herbes ; on les brûle sur place ou on les emporte, après quoi on étend le fumier, et si le tems le permet, on l'enferme promptement dans la terre au moyen d'un quatrième labour.

6°. Au moyen de cela, la terre et le fumier sont bien amalgamés ensemble par le secours de la herse ; et aussitôt que la saison le permet, on sème.

Il arrive souvent cependant qu'on ne donne pas ce quatrième labour, soit faute de tems ou par quelqu'autre accident. Dans ce cas, le fu-

mier ou autre engrais est enterré immédiatement après le troisième, qui, dans l'un et l'autre cas, doit être moins profond que les précédens. La première pratique est au premier coup-d'œil celle du véritable cultivateur, et sur un sol léger, dans une saison humide, elle peut avoir ses avantages; mais dans une saison sèche et sur un terrein gras et compacte, je préférerois la dernière méthode pourvu que les engrais aient été bien répartis et bien mélangés avec la terre.

V. *Engrais.*

1°. L'espèce d'engrais qui convient sur-tout aux terres destinées aux turneps, est le fumier proprement dit, avec un mélange plus ou moins grand de terreau, (loam) de marne, etc. On se sert avec succès du marc de la drêche, ainsi que de celui de l'huile; je crois cependant pouvoir assurer que les neuf dixièmes des terres à turneps du canton oriental de Norfolck sont fumés avec du fumier ordinaire. La quantité de marc de drêche que l'on pourroit se procurer dans la province entière, seroit très-peu de chose, comparée au nombre d'acres semés tous les ans en turneps. Le marc d'huile de rabette n'est connu que dans le côté du nord;

aucune de ces deux sortes d'engrais ne suffiroit pour entretenir suffisamment la terre pour une récolte d'orge et autres récoltes de pâturages ; elles suffiroient bien moins encore pour une autre année en bled, ce qu'on peut attendre avec raison du fumier ordinaire bien préparé ; toute la quantité que l'on doit en recueillir sur une ferme devroit être, suivant moi, destinée uniquement à la sole des turneps ; et si le sol en exigeoit pour le bled, on pourroit avoir recours à la chaux, à la suie, au marc d'huile ou autres engrais légers. Ces engrais suffiroient non-seulement à assurer la récolte de bled, mais encore ils ne seroient pas inutiles à celle d'orge qui doit suivre immédiatement : je l'ai déja dit ailleurs, mais j'ai cru utile de le répéter ici.

2°. La quantité de fumier nécessaire à une terre destinée aux turneps, dépend de la quantité dont on peut disposer, et de l'étendue de la terre à ensemencer. Il y a peu de danger à trop fumer ; on calcule ordinairement de dix à quinze charrettes à l'acre ; de marc d'huile environ une tonne à l'acre ; de marc de drêche de cinquante à soixante boisseaux, et de suie quarante à cinquante boisseaux aussi par acre.

VI. *De la semence.*

1°. L'époque de la semence dépend de l'usage

qu'on veut faire des turneps. Quand on veut les faire manger de bonne heure, il faut les semer aussitôt que le terrein est suffisamment préparé; mais lorsqu'ils doivent passer l'hiver, il est assez tôt de les semer dans le commencement de juillet. La règle la plus générale est de commencer à semer une semaine avant le milieu de l'été, et de continuer à semer environ une quinzaine au-delà, je veux dire du 17 ou 18 de juin jusqu'au 7 ou 8 de juillet.

C'est un fait reconnu que les turneps semés tard soutiennent mieux l'hiver que ceux qui ont été semés de bonne heure; ceux-ci sont sujets à se gâter, ils sont plutôt endommagés par l'humidité et par la gelée, et ils deviennent coriaces et pâteux au printems; lorsqu'au contraire ceux qui ont été semés tard sont dans toute leur perfection.

Si un fermier du Norfolck pouvoit être sûr du succès de ses premières semences, il semeroit encore plus tard qu'il ne fait; mais comme la récolte des turneps est sujette à beaucoup d'accidens et de mésaventures, il est prudent d'avoir une semaine ou deux en réserve pour une seconde semence, dans le cas où la première n'auroit pas réussi.

2°. Lorsque la semence est ancienne, quelques personnes sont dans l'usage de la tremper

dans l'eau, pour hâter sa végétation ; mais cette pratique n'est pas générale à beaucoup près. On a essayé de mêler la graine avec du soufre, de la suie, etc., à dessein de la préserver des mouches ; mais l'expérience qu'on en a faite n'a pas été assez avantageuse pour que l'on renonçât à l'ancienne méthode. La graine ancienne ou fraîche se sème, quand elle est bien sèche, sans autre préparation.

3°. La graine se sème généralement à poignée. Lorsque le dernier labour est fini, que la herse y a passé, on sème la graine, en la jettant à larges poignées sur le terrein préparé, et le semeur répète deux fois cette opération, c'est-à-dire en allant et en venant ; cette méthode est la plus usitée dans ce canton, quoiqu'elle ne soit pas générale.

4°. La quantité de semence est de deux pintes par acre.

5°. On recouvre la semence avec une paire de herses légères que l'on fait ordinairement en arrière, c'est-à-dire, en attachant les herses à contresens, mettant devant ce qui devroit être derrière, de peur que ce qu'on appelle la tête de la herse, qui, dans certains endroits, est trop aigue de l'avant, ne brise trop les mottes de terre, et ne fasse, par là, enterrer la semence à une trop grande profondeur. On a

l'attention de faire tirer les chevaux sur la même ligne, et de les faire trotter, en revenant par où ils ont déja passé. C'est une excellente méthode : le mouvement prompt et en zig-zag des herses sert en même tems à unir la terre, et à distribuer la semence plus uniformément.

VII. *Procédés pendant la végétation.*

Par-tout on est dans l'usage de houer les turneps, et, à moins qu'ils n'aient été semés trop tard, on les houe généralement deux fois.

1°. L'intervalle à mettre entre le moment où l'on a semé et celui où il faut houer pour la première fois, est très-incertain. Cela dépend du sol et de la saison : on ne peut se guider que sur la force des plantes. Si on laisse venir les turneps trop forts avant de les houer, il devient difficile de les tenir séparés, et ils sont exposés à être étouffés par les mauvaises herbes ; il en résulte aussi que leur tige devient haute et grêle, tandis que ; de sa nature, et dans les premiers momens de sa croissance, elle doit peu s'élever et étaler ses feuilles sur la terre, sous la forme d'une rose.

Si on se servoit trop tôt de la houe, les plants seroient exposés à être trop tôt enterrés : on dérangeroit les racines les plus tendres, en travaillant aux plants qui les avoisinent.

Les cultivateurs intelligens regardent comme le moment convenable celui où les plants qui sont en pleine végétation, ont acquis à-peu-près la hauteur de la main. Si cependant la végétation paroissoit très-forte, et que les plants fussent très-multipliés, il seroit bon de ne pas attendre qu'ils aient acquis cette dimension, de peur que, devenant trop grands et trop grêles, ils n'acquièrent jamais qu'une constitution foible.

2°. La méthode de houer les turneps est difficile à décrire : on ne peut bien l'enseigner que par la pratique ; et, comme beaucoup d'autres exercices de la main, il faut l'apprendre dans la jeunesse. Dans la province de Norfolck, aussitôt qu'un enfant est de la hauteur de la houe, il commence à s'en servir. Par conséquent tout homme qui a été élevé pour les travaux de la campagne, peut être un houeur de turneps ; mais il n'en résulte pas que ce soit toujours un houeur habile.

Cette opération, pour être faite promptement et bien, exige une vivacité dans le coup-d'œil, et une dextérité de la main, que tout le monde ne possède pas au même degré : j'en ai vu qui choisissoient les plants en état d'être travaillés, qui les paroient avec une rapidité et une propreté qui faisoient plaisir à voir.

En général, la houe est attachée au bout d'un long manche, et on la promène autour de la plante. Lorsque les plants sont petits, on se sert avec succès de cette espèce de houe ; mais lorsqu'ils sont assez forts pour ne plus craindre de les trop enfoncer, on préfère souvent une houe, dont le manche est plus court, comme plus expéditive; et dans les mains de gens qui savent s'en servir, avec cet instrument on fait de bon ouvrage. En tout, il importe peu de savoir comment on s'y prend, pourvu que la terre soit bien remuée, les mauvaises herbes bien arrachées, et que les plants soient tenus isolés et à une distance convenable.

3°. La distance convenable dépend du sol et du tems où l'on a semé. Les turneps semés de bonne heure sur une terre riche et productive, demandent à être tenus plus espacés, que s'ils avoient été semés tard et sur une terre moins bonne.

A sol égal, c'est le tems de la semaille qui doit déterminer la distance ; lorsqu'elle a été faite dans le même tems, on se règle sur la nature et l'état du sol.

Ces règles, tout évidentes qu'elles soient en elles-mêmes, ne sont pas suivies bien exactement par la généralité des fermiers : les uns sont accoutumés à une ancienne routine, et les autres,

conduits par les conseils intéressés de leurs laboureurs, ce qui arrive presque toujours dans les pays où les fermiers sont obligés de céder à l'opinion de leurs ouvriers, souffrent que les turneps soient espacés de 14, 15, et souvent 18 pouces l'un de l'autre, sans égards à la nature du sol et à l'époque de la semaille. Cette pratique remonte au tems où la province de Norfolck étoit remplie de marnières, et où l'on ne faisoit que commencer à connoître la culture des turneps : lorsque, suivant toute apparence, 11 ou 12 pouces de diamètre n'étoient pas une dimension extraordinaire, que la touffe supérieure étoit dans la même proportion, il pouvoit convenir de les tenir à 14 ou 15 pouces de distance.

Mais aujourd'hui, que l'efficacité de la marne est diminuée, que le sol est devenu moins favorable aux turneps, qu'ils parviennent rarement à la grosseur de 7 à 8 pouces de diamètre, il est absurde et ruineux de conserver le même usage.

Le prix que l'on paie encore actuellement pour cet ouvrage a été établi dans le tems où l'on recueilloit de larges turneps, et lorsqu'il suffisoit de les houer à de grandes distances. Avec les gages modiques actuels, un ouvrier ne pourroit pas suffire à travailler des plants

à une distance plus rapprochée ; car quoique, dans l'un et l'autre cas, il soit obligé de remuer toute la terre du champ, plus il y a de plantes à isoler, plus l'opération devient fatigante.

Si l'on tient les plants à dix-huit pouces, chaque verge carrée contiendra quatre plants ; mais à douze pouces, le même espace de terre contiendra neuf plants, ; ainsi, dans ce dernier cas, l'ouvrier a plus du double de plants à cultiver. Mais il ne suit pas de là, que le fermier ait un nombre double de turneps à faire manger à ses bestiaux; et ce fait intéressant devroit suffire pour les engager à renoncer à un ancien usage, dont la cause première n'existe plus, et à faire cesser l'entêtement de leurs ouvriers par une augmentation de paie proportionnée.

Il y a des hommes chez qui le bon sens et le discernement ont rendu cette vérité palpable, et qui sont persuadés que la bonté de la récolte consiste plutôt dans la multiplicité des plantes que dans leur dimension. Et c'est la pratique de ces derniers à laquelle je veux m'attacher davantage, afin qu'elle puisse devenir la pratique commune du district. J'espère aussi faire abandonner l'opinion pernicieuse qui s'est propagée sur cette partie de la culture des tur-

neps dans le comté de Norfolck. Les cultivateurs intelligens observent la distance de 10 à 14, plutôt que de 15 à 18, suivant les circonstances, et relativement à la situation des plants entr'eux.

Ainsi, si trois plants sont sur une même ligne, les deux extérieurs se trouvant à 14 pouces de distance, celui qui est dans le milieu se trouve naturellement supprimé; mais deux plants vigoureux pourroient réussir dans ce grand intervalle vide; et ces intervalles vides et inutiles se trouvent par milliers dans un champ de turneps; ils prospéreroient à cette place, quoiqu'ils ne fussent pas à plus de 6 ou 8 pouces, car lorsque le sommet des tiges a assez d'espace pour se développer, les racines augmentent en proportion. Ceux qui ont suivi la culture et la croissance des turneps savent que, lorsque les racines de deux plants ainsi situés s'augmentent au point de se toucher, elles s'applatissent au point de contact, et se développent d'un autre côté, autant que si elles n'avoient pas été incommodées par leur contiguité; ce qui produit un bon effet, parce que, pour conserver leur rotondité, elles sont obligées de prendre plus de pied, et donnent ainsi au sommet de leur tige plus d'espace pour s'étendre: or on reconnoît généralement que la vigueur

d'une plante est en raison de la proportion et du nombre de ses feuilles.

Ceci nous conduira à une règle générale pour déterminer la distance convenable entre les plants de turneps : cette distance doit être telle qu'ils puissent croître librement, et conserver une grande vigueur ; que tout le terrein soit entièrement couvert des feuilles de la plante, et qu'elles n'y soient pas clair-semées.

Ceci me ramène encore à la première règle dont j'ai parlé en commençant : que la distance doit être en raison de l'état et de la nature du sol, et de l'époque où l'on a semé ; car, supposant qu'une racine de 6 pouces de diamètre ait besoin d'un espace de 12 pouces carrés pour le développement de sa tige, celle d'une racine de 10 pouces seroit gênée dans le même espace, tandis que celle d'une racine moindre laisseroit un espace vide, et comme les turneps de ce canton sont aujourd'hui entre 4 et 8 pouces de diamètre, l'intervalle de 12 pouces peut être regardé comme une distance moyenne.

Parler de distance précise pour des turneps qui ont été semés à la poignée et au simple jet, seroit complettement ridicule, et en même tems supposeroit une ignorance totale de ces matières. En examinant une pièce de turneps, après qu'elle aura été houée, fût-ce par

l'ouvrier le plus adroit, on trouveroit une variété de distances sans fin ; à peine y auroit-il deux intervalles absolument les mêmes.

4°. Quant au second houement, il y a bien peu de chose à en dire, le premier devant servir de règle pour le second : son principal objet est d'ameublir la terre, de la rapprocher à un certain point des racines de la plante, et de détruire complettement les mauvaises herbes, de séparer les plants qui ont été laissés doubles dans la première opération, d'enlever ceux qui auroient manqué, ou qui, ayant été enfouis dans un moment d'humidité, auroient pris racine dans de mauvaises places.

On feroit bien si, dans le tems de cette seconde opération, on pouvoit transplanter les pieds qui seroient de trop, dans quelques intervalles vides, comme cela se fait pour les plants de raves : il n'y a pas cependant grand profit ; le turnep peut bien vivre, lorsqu'il a été transplanté, mais il ne prospère plus. Ne convient-il pas cependant à un cultivateur de turneps d'avoir attention que, dans un premier houement, on n'ajoute pas des vides artificiels à ceux qui ne sont déja que trop fréquens, faute de nourriture suffisante.

Au contraire, on peut enlever et transplanter avec certitude ces plants surnuméraires, et sans

addition de travail ou de dépense. Le même coup de houe qui doit ameublir la terre et déraciner les mauvaises herbes, peut aussi déplacer le plant surabondant ; ce n'est donc pas une mauvaise pratique que de tenir les plants très-serrés, lors du premier houement.

Les journaliers habitués au travail, quelques fermiers et quelques théoristes ont une idée qui ne me paroît pas dépourvue de fondement : ils pensent que si, dès le premier houement, les plants ne sont pas travaillés régulièrement, on ne peut dans la suite revenir à cette régularité. Ceci auroit quelque réalité pour les turneps plantés à la main et en rangées; pourvu que chaque plant laissé sur place fût assuré de vivre et de prospérer ; mais dans un champ semé au hazard, il ne faut pas s'amuser à chercher de la régularité ; ainsi cette idée est ici sans application.

Cette régularité n'est pas même nécessaire ; car en supposant que neuf plantes poussent dans une verge carrée, il importe fort peu, suivant moi, qu'elles soient exactement à un pied de distance, ou que quelques-unes soient à neuf pouces, tandis que d'autres seroient à quinze : car de même que les tiges des plantes cherchent de l'air et de la place pour s'étendre, de même les racines cherchent la substance qui doit les

nourrir, l'humidité qui leur est nécessaire, et la place où elles peuvent s'étendre.

J'avoue que si cela étoit facile, je préférerois une régularité exacte, mais j'aimerois mieux y renoncer que de perdre trois ou quatre turneps sur une verge carrée de terrein. A tout prendre, il me semble que l'objet principal du premier houement est moins de tenir les plants à une distance régulière entr'elles, que de déraciner les mauvaises herbes, et d'éclaircir les plantes de crainte qu'elles ne se nuisent. Il faut laisser le soin de régler ces distances, en grande partie, au second houement. Dans le premier, par la raison que les jeunes plants sont exposés à beaucoup d'accidens, ce seroit hazarder un travail sans certitude de succès : mais lors du second, non-seulement on peut fixer ces distances, mais on peut encore choisir les plants à conserver avec exactitude et sans courir de dangers.

Quant au moment où il convient de houer pour la seconde fois, il faut que ce soit avant que les feuilles deviennent trop larges; il ne seroit pas facile autrement d'isoler chaque plante d'une manière convenable, et on ne seroit pas aussi sûr de détruire les mauvaises herbes : plus elles ont acquis de croissance avant cette opération, mieux on parvient à en débarrasser le

terrein, sans avoir à craindre qu'elles reparoissent.

5°. La longueur de la houe doit être proportionnée à la distance moyenne qu'il y a entre les plants et celle de la grosseur à laquelle ils doivent parvenir.

Les houes de Norfolck sont actuellement hors de toute proportion avec la grosseur actuelle des plants, et conséquemment hors de la proportion moyenne. J'en ai mesuré qui portoient neuf pouces et demi : il y en a même de dix, mais je les trouve trop longues de deux pouces au moins, suivant moi, comparées aux turneps que j'ai été dans le cas d'examiner dans cette province.

Il est de l'intérêt de l'ouvrier de travailler avec une longue houe, parce que, dans un sol où il y a peu d'obstacles à vaincre, plus la houe est longue, et plus le travail avance, et moins aussi il y a de plants à approprier; mais malheureusement, pour le fermier inattentif, son intérêt est dans ce cas en opposition avec celui de l'ouvrier.

Il y a cependant, comme je l'ai déja observé, quelques bons fermiers qui surveillent avec attention les hommes qu'ils emploient; qui sentent bien qu'un peu plus de surveillance, et un schelling de plus par acre d'extraordinaire, ne

sont rien quand il s'agit de les comparer avec une bonne ou une mauvaise récolte, entre un champ où le turnep est abondant, et celui où on le voit clair-semé ; lorsque l'un peut rendre quarante shellings, et l'autre quatre liv. sterling l'acre. L'intérêt du capital du sol, la dépense du labour, du fumier, de la semence, sont les mêmes pour l'un comme pour l'autre.

6°. Le prix actuel, pour les deux opérations, est de six shellings par acre ; on les alloue presque toujours ensemble ; quand on les alloue séparément, le premier houement est de trois et demi à quatre shellings, et le second de deux à deux shellings et demi.

Ces prix particuliers paroissent bas quand on les compare à ceux qui sont en usage dans d'autres cantons, où l'on donne huit, dix, et jusqu'à douze shellings de l'acre pour les deux hommes ; mais il y a deux raisons de cette différence. Dans la province de Norfolck, tout paysan est accoutumé à se servir de la houe, et en général très-expert quand on le compare à ceux des autres pays, où la méthode de travailler les turneps à la houe est une espèce de mystère, qui n'est connu que des jardiniers ou d'un petit nombre d'individus qui, quoique sans beaucoup d'expérience, profitent du besoin qu'on a d'eux pour hausser leur sa-

laire. L'autre raison est la qualité friable du sol de la province de Norfolck, où, en général, la terre est très-meuble et facile à travailler, tandis que les autres sols sont en général durs et compactes, et contiennent beaucoup de cailloux qui sont autant d'obstacles à un travail prompt avec la houe.

VIII. *Usage des turneps.*

On cultive le turnep pour la consommation; pour le vendre et pour la graine.

1°. Graine. Beaucoup de personnes sèment de leur propre graine qu'ils ont gardée à cet effet. Cependant la plupart des fermiers intelligens qui sont curieux de leurs espèces, ou la recueillent chez eux, ou la prennent chez leurs confrères du voisinage qui avoient semé de la même graine.

Les fermiers de Norfolck s'entendent par excellence dans la manière d'élever et de recueillir la graine des turneps : sur cet objet, comme sur une infinité d'autres qui sont du ressort de l'agriculture, ils ont des idées extrêmement claires et exactes. Dans d'autres parties de l'Angleterre, on croit que la graine des turneps n'est pas bonne à semer lorsqu'elle ne provient pas de racines transplantées. Ce n'est

pas l'opinion qu'on a dans cette province, où l'on recueille le plus souvent celle des turneps non transplantés.

Un fait généralement reconnu de tous les cultivateurs de ce canton, c'est que la graine, recueillie plusieurs fois de suite de racines non transplantées, finit par donner des plants à col charnu et mal pourvus de racines; que la chair de ces racines est dure, et peu agréable à manger. Au contraire, si on la recueille plusieurs années de suite de racines transplantées, les cols deviennent trop déliés, et les fibres de la racine trop peu nombreuses; la plante entière est toujours dans un état de foiblesse, et ses produits, quoique bons au goût, sont très-peu considérables; car le col où le point d'attache des feuilles étant réduit à la grosseur du doigt, par exemple, le nombre et la grosseur des feuilles doivent être diminués en proportion. Il en sera de même du nombre et de la grosseur des fibres de sa racine. En suivant le même raisonnement, on pourroit peut-être en conclure que lorsque le col devient de la grosseur du poignet, les dimensions de la racine devroient être en proportion.

Si l'on ne considère que les fibres et les dernières ramifications de la racine, la conséquence est fondée; mais si on considère la

pulpe, elle cesse de l'être. Par quelques générations successives, la grosseur de la pulpe peut bien être proportionnée à l'augmentation des feuilles et des fibres ; mais quand elle a une fois atteint le terme que la nature a fixé à sa grandeur, elle commence à se rapprocher du point où elle doit être dans l'état sauvage, d'où elle n'est parvenue au point où nous la voyons aujourd'hui, que par l'effet de la transplantation. C'est une vérité qu'on ne peut révoquer en doute.

Le fermier a donc à éviter les deux extrêmes entre lesquels il se trouve placé. On reconnoît le premier à l'épaisseur et à la grosseur du col de la plante, à la rudesse écailleuse du sommet de la pulpe, à l'épaisseur de l'écorce en général, à la saleté de ses extrémités, et aussi parce que la principale racine devient fourchue. L'autre se reconnoît à son col grêle, à la finesse de ses feuilles, et à la propreté de la racine. Les animaux ne veulent pas manger de la première, et par conséquent c'est une production et des travaux inutiles ; la seconde rend fort peu, est très-difficile à tirer, et elle ne donne pas, à beaucoup près, autant de tiges au printems, que celle qui, de sa nature, ou par un peu plus d'attention, se trouve dans un état moyen entre ces deux extrêmes.

Il n'y a point cependant de règles générales relativement à la quantité d'années où les turneps doivent être transplantés successivement ; on n'est pas d'accord sur la quantité de récoltes qu'on peut faire sans transplantation. Le sol et sa situation, plusieurs autres circonstances, encore, ont évidemment de l'influence sur la constitution et les dispositions des végétaux, comme des animaux ; et le cultivateur ne doit considérer que l'état où sont les turneps, lorsqu'il juge que par des transplantations répétées, ils ont dépassé le point de perfection, ce point où la nature a dit : « Tu iras jusque-là, « et pas plus loin. » Il est de son intérêt de laisser monter en graine des turneps non transplantés.

On a observé dans cette province, après une longue expérience, qu'en transplantant deux, trois ou quatre années, et laissant les plants porter leur graine la troisième, la quatrième ou la cinquième année, sans les transplanter, on conserve l'espèce dans le meilleur état.

Le tems de la transplantation est depuis la mi-décembre jusqu'à la mi-janvier (depuis Noël jusqu'à la Chandeleur). Dans le choix des plants, il faut choisir le plus net, le plus uni, sans avoir égard à sa hauteur ; ou, pour parler plus exactement, donner la préférence à celui qui n'est ni

au point de perfection ni au-delà, mais à celui qui en approche le plus. Dans les champs de turneps, les plants ne sont pas tous dans le même état ; c'est pourquoi il faut que ce choix soit fait avec discernement.

Quant au choix du sol et de la situation, il est à-peu-près égal ; en général on prend une pièce de bonne terre près de l'habitation.

Il y a différentes méthodes de planter : en général on place les plants par rangées. Il n'y a pas de règle certaine pour la distance entre les rangées, non plus que pour la distance entre les plants d'une même rangée. J'ai mesuré des rangées à quinze et dix-huit pouces l'une de l'autre, et les plants de huit à dix ; mais la pratique d'un homme qui passe pour le premier cultivateur en ce genre, est de tenir les rangées à deux pieds, sans aucun vide dans la même rangée : les plants s'y touchent pour ainsi dire.

Les procédés, pour favoriser la végétation, consistent à bien ameublir la terre entre les rangées ; et lorsque la graine approche de la maturité, à la préserver des oiseaux autant que cela est possible. Si la pièce est grande, on commet un enfant pour les épouvanter. Lorsqu'elle est petite et près de l'habitation, j'ai vu employer avec succès un expédient fort

simple. On plante un léger poteau ou une grande gaule, au milieu de la pièce de graine; on y attache une clochette, et on y adapte une ficelle qu'on fait rendre dans la cuisine ou dans telle autre partie de la maison la plus habituellement occupée. Tous ceux qui passent tirent le cordon et font sonner la clochette; et ainsi, dans une cuisine de ferme où se tient la maîtresse avec deux ou trois servantes, la clochette n'est presque jamais en repos, et les oiseaux, tourmentés à chaque instant, sont enfin obligés d'abandonner la partie.

2°. La vente. Il n'est pas d'usage, dans la généralité des fermiers, d'élever des turneps pour les vendre. On en trouve cependant plus ou moins tous les ans à acheter chez les petits fermiers qui n'ont pas de quoi les loger, ou qui manquent d'intelligence, et chez quelques gros fermiers qui ne sont pas en état de se procurer beaucoup de bestiaux, ou qui, comparaison faite du prix des animaux avec celui des turneps, trouvant plus avantageux de les vendre que de les conserver pour les engraisser, vendent leurs turneps à ceux qui ont plus d'argent et plus d'intelligence à se procurer des bestiaux en nombre suffisant.

Les marchés de turneps sont conclus ordinairement avant que l'instant de les recueillir

soit arrivé. C'est tantôt l'acheteur, tantôt le vendeur, qui est chargé de faire la récolte, et d'avoir soin des animaux pour lesquels l'un ou l'autre est chargé de fournir la paille suivant les conventions arrêtées.

Le prix moyen d'une récolte de turneps est d'environ cinquante shellings l'acre, mais ce prix est sujet à de grandes fluctuations, et très-incertain.

3°. La consommation. C'est l'objet principal de la culture des turneps ; presque par-tout on est dans l'usage d'arracher les turneps, ou, ce qui est la même chose, de les tirer par les tiges. L'usage de les faire manger sur pied par les moutons, comme cela se fait dans tous les autres cantons, n'est pas pratiqué dans la province de Norfolck. Je ne me rappelle pas d'y en avoir vu un seul exemple, à moins que les turneps ne fussent très-petits, ou la récolte extrêmement foible.

La pratique de ce canton n'est pas moins singulière relativement au mode d'application qu'on en fait, que relativement à l'espèce d'animaux auxquels les turneps sont spécialement destinés. Dans quelques endroits on les donne aux moutons ; mais ici les autres bestiaux sont presque l'unique objet de la culture des turneps ; je parle sur-tout de la pratique de ce canton, où j'ai

déja observé qu'on suivoit le véritable système de l'agriculture de Norfolck.

On procède de trois manières à la récolte des turneps.

A. En arrachant de terre et chargeant ensuite toute la récolte sur des chariots.

B. En arrachant et répartissant ensuite la totalité sur le même champ qui l'a produite.

C. En en emportant une partie, et répartissant l'autre moitié sur le champ.

A. Ce procédé mérite une description plus détaillée. Le tems d'arracher les turneps commence environ à la St-Michel, et continue jusqu'à ce que les plantes soient en fleurs.

Procédés de l'arrachement. Quand le tems est dur et mauvais, c'est une besogne à laquelle on ne peut se faire que par l'usage, sur-tout pour l'espèce d'ouvriers qu'on y emploie. Ce sont des jeunes gens forts et vigoureux ; leurs mains par une suite de cet exercice enflent souvent au point qu'on a de la peine à y appercevoir les moindres jointures : je n'ai jamais oui dire qu'il en résultât aucune conséquence fâcheuse.

La méthode de les tirer de terre, en les prenant par la tige, est très-expéditive ; mais il faut que la tige soit assez forte pour cela. On se sert alors des deux mains, et après avoir embrassé la tige de chaque main, l'une d'un côté, l'autre

de l'autre, on les élève ensemble d'un coup sec pour séparer la terre des racines ; et du même mouvement on les jette dans le chariot.

Si la tige est coupée ou gelée, on se sert d'un instrument recourbé à deux dents.

Si les racines sont ensevelies sous beaucoup de neige, on la retire au moyen d'un traîneau destiné à cet usage. (Voyez outils).

On est dans l'usage de commencer à arracher sous les traîneaux en débarrassant d'abord le haut de la plante et les côtés ; et alors si on se détermine à emporter toute la récolte, on commence par un côté de la pièce, et petit-à-petit on la nettoie pour la mettre en état d'être labourée.

Si la pièce est rompue, on pratique un petit chemin pour le cheval et le chariot, le long du lieu où l'on tire les turneps de terre par les tiges ; et pendant que ces tiges peuvent encore être de quelque utilité, on les met en double poignée des deux côtés du chemin ; on parvient ainsi à les préserver de la boue, ou de ce qui pourroit les flétrir, comme si chaque poignée avoit été placée tout de suite dans la voiture.

On est dans l'usage, quand on arrache les turneps, de nettoyer absolument le champ, d'enlever le gros et le fretin. J'ai cependant un exemple, et chez un cultivateur expérimenté où

on a laissé les petits turneps sur le champ, non pas tant pour l'augmentation de la racine, que pour avoir des tiges plus fournies au printems, l'expérience ayant appris qu'un turnep très-mince avoit une tige égale à celle dont la bulbe est beaucoup plus grosse. Il y a un inconvénient dans cet usage; on ne peut plus faire entrer la charrue dans ce champ que très-tard au printems, et sur beaucoup de terreins c'est une objection insurmontable. Cependant sur une terre qui devroit donner de bonne orge après un labour sur un champ de turneps, cette pratique peut être très-avantageuse.

Méthode de donner les turneps aux animaux. On s'y prend de trois manières.

1°. On les éparpille sur des éteules, des prés ou des jachères, afin de les faire manger en plein champ.

2°. On les met en monceau dans la basse-cour, et on y fait entrer les animaux.

3°. On en remplit les auges des bestiaux dans les écuries et sous les appentis.

La première manière est la plus usitée; je suis persuadé que la plus grande partie des bœufs engraissés dans ce canton avec des turneps, le sont au milieu des champs. La pratique générale est de commencer par les éteules à bleds sur lesquelles on disperse les turneps jusqu'au moment

où l'on doit labourer les orges. Après cela viennent les éteules à orge, et on y laisse les turneps jusqu'à ce qu'on les laboure à leur tour pour d'autres turneps. De Noël au commencement d'avril, on les distribue sur des terres qui ont porté du trèfle ; et lorsqu'on commence à les labourer pour y faire un peu de raygrass afin d'achever d'engraisser les bœufs, on finit quelquefois par les étendre sur les terres mêmes qui les ont portés, après qu'ils ont été arrachés.

On ne tient pas strictement à toutes ces règles. Quelques cultivateurs objectent contre la pratique de donner les turneps à manger aux animaux sur les terres qui sont destinées à porter des turneps l'année suivante, que cela y répand de mauvaises herbes. Dans ce cas, les éteules de trèfle succédent aux éteules du bled ; on en conserve une partie dans cet état, jusqu'à ce que la récolte des turneps soit finie au printems. Quelquefois on les étend sur le jeune trèfle, mais cela se fait rarement, à moins qu'il n'arrive qu'il n'y ait pas d'éteule de trèfle dans le voisinage de la pièce de turneps, et même alors on regarde cette méthode comme mauvaise, à moins que la saison ne soit pas excessivement sèche, et le terrein par conséquent très-ferme.

Dans une saison humide, les fermiers de Norfolck sont souvent embarrassés de nettoyer

le champ, propre à recevoir les turneps destinés aux animaux sur leurs terreins les plus secs; et malgré l'importance du fumier pour une terre sur laquelle les bœufs se nourrissent, j'ai vu des fermiers demander à leur voisin la permission d'étendre leurs turneps sur une terre qui touchoit à la leur, qui étoit d'ailleurs bien disposée à cet usage. Ils aimoient mieux perdre ce fumier, que de nuire à l'engrais de leurs animaux.

Ainsi, quand on établit une ferme dans cette province, il est essentiel d'entremêler les récoltes, de manière que chaque pièce de turneps ait au moins dans son voisinage deux pièces propres à cet usage.

Pour étendre les turneps sur la terre, on suit la même méthode, que lorsqu'on y distribue les fumiers. On commence par une extrémité de la pièce, et on finit par l'autre : on fait ensorte de les disperser également, et on n'en porte jamais deux fois à la même place, à moins que la totalité n'ait été consommée.

Dans le commencement de la saison propre à cette opération, et lorsque les herbes sont assez abondantes pour les bestiaux maigres, on est dans l'usage de tenir ceux qu'on veut engraisser sur la même pièce des éteules de bled; on leur donne tous les jours une nouvelle pro-

vision de turneps, ou au plus tous les deux jours.

Mais l'herbe venant à manquer sur les éteules de trèfle, et les animaux, qui jusque-là s'en étoient nourris, commençant à avoir besoin d'une meilleure nourriture, les bestiaux engraissés cèdent la place au jeune bétail, aux bœufs maigres, aux vaches, aux moutons, qui finissent par consommer ce qu'ils ont laissé.

Dans ce cas, il convient d'avoir trois cordes à son arc, c'est-à-dire, trois pièces de terre propres à cet usage, dans le même tems : une pour les animaux dont l'engrais est presque fini, une autre pour ceux qui sont moins avancés, et une troisième vide, pour y étaler les turneps. Deux pièces ou deux divisions de la même pièce sont absolument nécessaires.

Quelquefois on partage la même pièce avec une rangée de claies, pour séparer les deux espèces d'animaux : j'ai vu aussi employer des petits garçons pour la même fin.

Les cultivateurs soigneux font une grande attention à ce que les turneps soient distribués également, et à d'assez grandes distances les uns des autres. On tient pour maxime que lorsqu'un bœuf brise un turnep et le mange, il ne faut pas qu'il puisse marcher sur un autre ou le salir de ses ordures. Il n'est pas difficile de re-

médier jusqu'à un certain point à cet inconvénient. Si les turneps sont à trois pieds de distance, ils ne sont pas mal répartis ; il n'est pas rare de les voir en petits tas d'une demi-douzaine chaque.

Un enfant qui est dans le chariot, les jette à la main sans que la voiture s'arrête. Ils ont leurs tiges, leurs queues, et sont tels qu'on les a tirés de la terre.

Lorsque la distance n'est pas grande, on ramène, la nuit, dans la basse-cour les bestiaux qui, le jour, étoient dans la pièce de turneps ; quelquefois on leur donne un peu de paille auprès de la haie du même champ pour y passer la nuit à la belle étoile.

La quantité de paille qu'on leur donne est excessivement petite ; sa principale utilité est de nettoyer leur bouche de la terre que les turneps peuvent y avoir laissée ; on ne compte que sur les turneps pour tenir les animaux en bon état.

C'est à la vérité un fait intéressant que sur dix bœufs engraissés que l'on envoie tous les ans au marché de Shmitfield, hors de la province de Norfolck, il n'y en a pas un qui ait mangé une poignée de foin, ou qui ait eu d'autre nourriture que des turneps et de la paille d'orge, à l'exception de ceux dont l'engrais se finit au printems avec le raygrass, à l'exception encore de ceux

de quelques nourrisseurs de bestiaux plus intelligens, qui regardent comme un point essentiel de donner aux bœufs qui sont aux turneps un peu de foin, aux environs du printems, au moment où les turneps sont prêts à finir, et où le raygrass n'est pas en état de les recevoir ; pratique nouvelle, et qui devroit être imitée partout si cela étoit possible ; car sans cette précaution ils sont exposés à souffrir entre la fin des turneps et les herbes.

La seconde méthode d'engraisser le bétail avec les turneps, est de les tenir dans une basse-cour sans être attachés. On leur donne les turneps dans de petits baquets clos, ou plutôt dans des espèces de mangeoires, telles qu'on en a pour les vaches, fermées avec des planches ou des barres très-rapprochées dans le fond.

Ces mangeoires sont distribuées autour de la cour, et on y met ordinairement les turneps tout entiers ; mais dans ce cas ils sont sans leurs queues, c'est-à-dire, qu'avant de sortir du champ, on leur a supprimé cette extrémité ; et à moins que la tige ne soit encore fraîche et mangeable, on enlève l'une et l'autre, et l'on ne donne que la pulpe aux bœufs à l'engrais ; quand les tiges valent encore quelque chose, on les donne aux autres bestiaux.

Quelquefois on donne la paille aux animaux

qui sont dans la cour sur des crêches ; quelquefois on en met par-ci, par-là, plusieurs petits tas qu'on renouvelle trois fois par jour ; ce qu'ils en consomment dans les deux cas est fort peu considérable ; et sur-tout avec la dernière de ces deux méthodes, la cour a une litière suffisante et sans beaucoup d'embarras.

Cette manière d'engraisser ainsi les bœufs avec les turneps exige sans doute plus de soin que celle de les engraisser en plein champ, lorsque le terrein est suffisamment sec pour supporter les bestiaux, assez léger pour avoir besoin d'être foulé. La dernière est peut-être à tout prendre celle qui offre le plus d'avantages ; lorsque le sol des terres est profond, que la saison est froide et humide, la basse-cour est fort utile pour peu qu'on puisse la tenir sèche, et qu'on fournisse abondamment de la litière ; mais alors il faut avoir des appentis ouverts où le bétail puisse se mettre à l'abri du mauvais tems.

Le séjour des bœufs sur les champs est sans doute d'une grande utilité à la terre, sur-tout lorsque le sol est léger ; d'un autre côté, lorsqu'on les tient dans une basse-cour avec une litière abondante, ils produisent une grande quantité de fumier excellent.

La troisième méthode est de tenir les bestiaux attachés à des hangards ou des appentis ouverts

avec des baquets ou des anges pour recevoir les turneps ; mais dans ce cas on les coupe en tranches, et le plus souvent en quartiers, ce qui peut-être convient bien moins. On se sert pour cela d'une petite serpe, ou autre outil tranchant. On les coupe sur une planche étroite ou une petite banquette avec un baquet au-dessous pour recevoir les tranches ou les quartiers. Pendant l'opération on tient le turnep par la tige, et lorsque celle-ci est entièrement séparée de la racine, à l'exception de la partie charnue qui tient immédiatement à la couronne, on la met de côté pour la donner aux élèves. Du premier coup on sépare la racine pivotante et l'écorce du fond, et ainsi le bétail à l'engrais n'a que la partie la plus succulente de la pulpe.

On conçoit à présent pourquoi les bœufs nourris de cette manière engraissent aussi promptement, sur-tout pendant l'hiver; mais lorsqu'on pense aux soins que cette méthode exige, non-seulement pour couper les turneps les uns après les autres, pour multiplier la litière, et pour tenir toujours les étables propres, mais aussi aux accidens qui en résultent dans un tems défavorable, on n'est pas étonné de voir qu'elle ne soit pas pratiquée par les gros fermiers du canton, si ce n'est pour accélérer l'engrais de quelques individus.

Les petits fermiers qui ont plus de loisir et moins d'éloignement pour soigner leurs appentis, l'emploient assez fréquemment; et comme c'est sur-tout le soin et une grande surveillance qu'elle exige, ils peuvent y trouver leur compte. Il faut de plus donner de tems en tems aux animaux que l'on engraisse ainsi, un peu de paille d'orge pour nettoyer leurs museaux, et essuyer les sucs superflus du turnep.

Quelquefois on finit l'engrais des bœufs en leur donnant sous les mêmes appentis de l'orge et d'autres grenailles; mais cette méthode n'est pas approuvée des bouchers de Shmitfield, qui aiment qu'ils ayent été nourris avec des turneps et du foin pendant l'hiver, et du raygrass au printems; ils préfèrent cet engrais à tous les autres.

Dans les cantons du nord de cette province où le sol est en général trop tendre pour supporter des bœufs pâturans dans la saison humide, on emploie plus fréquemment les basses-cours et les appentis que dans la partie où j'écris.

Dans les environs de Blowfield on a communément des appentis plus commodes, mais aussi plus dispendieux. Ils ont un grand avantage sur ces petits hangards dans lesquels les bœufs à l'engrais sont claquemurés; l'espace étant plus

vaste, l'air s'y renouvelle avec plus de facilité, et les animaux s'y trouvent infiniment mieux.

B. Tirer et distribuer toute la récolte sur une terre à turneps. Cette méthode n'est guère usitée que lorsque l'on a un grand troupeau de moutons à nourrir, et très-peu de bœufs à l'engrais; on s'en sert peu dans l'est de cette province. Elle diffère de la pratique ordinaire, en ce que les moutons au lieu d'être lâchés sur le champ de turneps qui n'ont point été arrachés, sont gardés sur un autre champ disposé à cet effet, et sur lequel on leur donne à manger des turneps arrachés. Mais comme dans ce cas on est obligé de placer ces turneps sur une partie qui a déja été foulée aux pieds par les moutons, ou qu'il faut les restreindre à un espace égal à celui d'où ils ont été arrachés, ce qui fait perdre une grande partie de l'avantage qu'on a voulu se procurer par cette opération, on a imaginé une troisième manière de les récolter qui consiste:

C. A en emporter la moitié sur des chariots, et à distribuer l'autre moitié. Cette ingénieuse méthode est, je crois, d'une invention très-moderne; elle n'est guère pratiquée que par quelques riches fermiers qui ont en même tems beaucoup de bœufs et de moutons à l'engrais.

Dans ce cas la pièce ayant été nettoyée dans

tout son pourtour, on arrache les turneps en partie de distance en distance, et on les emporte; ils se trouvent ainsi divisés en bandes d'environ dix pas de large.

On donne ces premiers turneps arrachés aux bœufs à l'engrais, suivant l'un des deux procédés que nous avons expliqués plus haut. On arrache également ce qui reste de turneps sur les autres bandes, et on les disperse sur la totalité de la pièce pour les faire manger aux moutons.

De cette manière le but principal de l'arrachement est rempli; c'est-à-dire, que l'on parvient à distribuer les turneps également et sans profusion; ainsi tandis que les moutons mangent le produit d'une de ces rangées, l'autre rangée n'est nullement endommagée: on ne peut contester l'avantage de cette méthode, et en général elle est suivie par tous les bons cultivateurs.

Cet avantage n'est cependant pas le seul qu'on retire d'avoir arraché les turneps, et de les avoir donnés à manger aux moutons dans le parc.

Quand on amène le troupeau entier sur un champ de turneps qui n'ont pas encore été arrachés, la première chose que font les moutons est de passer et de repasser sur toute la pièce; ils mangent encore toutes les tiges qui n'ont point été foulées aux pieds; tant qu'ils en restent là, ils épargnent la racine, qui, étant

fortement attachée à la terre et de niveau avec le sol, peut encore subsister sans inconvéniens. Mais ce qu'il y a de pis, c'est qu'il arrive que le pied de l'animal porte sur le bord du turnep, et alors le tranchant du sabot, joint à la position de la racine, la met dans le cas d'être écorchée, ensuite salie, ce qui la rend immangeable par cet animal, qui est extrêmement difficile.

Lorsqu'au contraire on place les moutons sur les turneps arrachés, leurs tiges peuvent être endommagées, mais au moins la racine ne souffre pas, parce que sa forme étant ronde, et étant par conséquent très-mobile à la surface de la terre, elle cède aisément aux pieds des animaux, qui n'y trouvent point d'appui. Si leurs pinces touchent les bords, le turnep tourne, et l'écorce est préservée; ainsi, la racine, au lieu d'être foulée aux pieds des moutons, ne sert qu'à les faire broncher, et de là il arrive qu'ils cherchent à les éviter, et qu'ainsi la racine reste dans son entier. Lorsqu'ils sont arrachés de la terre, les turneps n'y touchent plus que par un point de leur circonférence, au lieu que, dans leur état naturel, ils occupent une grande partie de la surface.

YORCKSHIRE.

Il y a 20 ans qu'une récolte de turneps étoit une chose étrangère à ce district ; et même actuellement elle est encore foible.

Cependant il y a quelques personnes douées d'un esprit d'émulation, qui se sont attachées à les propager, par le desir de perfectionner leur culture ; ils ont assez bien réussi dans celle-ci, pour qu'on puisse les compter parmi les meilleurs cultivateurs en ce genre qu'il y ait dans le royaume, ceux du Norfolck exceptés.

Après les détails dans lesquels je suis entré sur cette culture dans le Norfolck, il ne faut pas s'attendre à trouver ici de nouvelles lumières sur ce sujet. Cependant j'ai remarqué une particularité qui mérite d'être rapportée, et qui, quoique simple et utile, ne s'est pas offerte à moi dans le Norfolck.

Dans l'exemple de pratique dont je veux parler, les plus grands turneps sont arrachés et emportés pour le gros bétail qu'on engraisse, et les autres sont mangés sur le lieu par les moutons, sur-tout par les brebis et les agneaux dans le printems.

Cet usage abrège beaucoup le travail d'arracher, de couper les queues, etc. ; il fait de

la place aux petits turneps, qui grossissent ainsi dans le commencement de l'hiver, et se fortifient encore dans le printems.

Si les petits turneps sont mangés en hiver, la terre est débarrassée et libre pour la charrue, comme si tous avoient été arrachés et emportés. Et c'est en cela seul que consiste la supériorité de cet usage du Yorckshire.

MONTAGNES DE COTSWOLDS.

1°. *Espèces*. Elles sont variées, blanches, rouges, vertes, rondes, ou à longues racines. Les blanches de Norfolck paroissent les plus estimées ici.

2°. *Succession*. Dans le cours de culture établi, les turneps succèdent à l'avoine, etc., ou au paty de St.-foin, lorsqu'il est brûlé en le rompant.

3°. *Culture*. On rompt les éteules en hiver, et après le tems de la semaille des orges, on laboure deux ou trois fois encore. Quelques-uns recueillent en tas et brûlent les racines des mauvaises herbes; d'autres les laissent pourrir à la surface du sol. Dans l'usage ordinaire de ce district, le sol qui a été brûlé (sod burnt ground) reçoit un demi-labour, dès que les orges sont semées, et ensuite ce demi-labour

est croisé par un labour de semaille (seed plowing). Quelques fermiers cependant réprouvent cet usage, préférant deux labours légers et croisés ; tandis que d'autres croient qu'un seul labour suffit. En considérant le prix du labour, et avec quelle épargne on l'emploie ici, je suis surpris que l'usage de deux labours ait pu s'établir.

4°. *Engrais.* Sur des éteules environ dix voitures par acre sont jugées suffisantes. Si c'est un terrein brûlé, il n'a besoin que de cendres.

5°. *Semaille.* Le tems de la semaille est depuis la fin de mai jusqu'en août. On emploie depuis une jusqu'à deux livres de graine par acre.

6°. *Bèchage.* En général, on houe deux fois. Il y a néanmoins quelques personnes qui ne pensent pas qu'il soit nécessaire de houer même une seule fois. Le prix du premier houage est de 4 sh., et celui du second 2 sh. par acre : la première fois la terre est retournée. C'est bien bon marché, si l'on considère la qualité pierreuse du sol.

7°. *Emploi.* On le fait tout manger sur le champ par les moutons : on commence autour de la St.-Michel : le plus souvent on engraisse les moutons sans suivans (followers). Il faut leur donner une nouvelle portion de champ,

chaque jour (give them a fresh hitch every day); et si on peut avoir des claies en quantité suffisante, renfermer dans le parc trois ou quatre espaces ordinaires du terrein déja parcouru, pour que les moutons puissent y revenir. L'expérience a appris qu'au bout de trois ou quatre jours, ils reviennent aux plantes qu'ils ont déja fourragées, et qu'ils en mangent les restes, de préférence à celles qu'ils ont récemment abandonnées. C'est une minutie qui n'est pas généralement observée, mais si, dans quelque pays que ce soit, on a raison de faire consommer une récolte de turneps par un troupeau de moutons sur le lieu même, cette circonstance mérite sûrement quelqu'attention.

Une autre pratique de ce genre, mais à laquelle on est attaché ici, c'est de parquer du bas en haut dans les terres en pentes : commençant par faire consommer ce qui est dans les parties basses de la pièce, et montant ensuite graduellement. Les moutons ont une propension naturelle à se tenir dans les lieux élevés : si on commençoit par le haut, et qu'on laissât cet espace ouvert ensuite, comme il est dit plus haut, ils n'auroient pas plutôt mangé ce qui est dans le bas, qu'ils retourneroient s'établir sur la hauteur; au contraire, si les parties basses sont mangées les premières, et le parc

remonté à chaque mutation, ils suivent les claies : conséquemment chaque partie du terrein est également foulée et fumée.

COMTÉS INTÉRIEURS.

Quoique les turneps soient très-bien cultivés ici par quelques excellens agriculteurs, ils n'entrent pas dans la pratique ordinaire de culture de ce district. En le parcourant en totalité, on ne trouvera pas qu'il y en ait un acre sur cent. J'ai parcouru à cheval un grand nombre de territoires, sans en trouver de traces ; et, dans ce que j'en ai vu de semé, très-peu sont cultivés convenablement. Cependant on trouve par-ci par-là de ce côté de la Tame quelques pièces de turneps travaillées et tenues à faire plaisir.

A l'ouest de la Tame, où le sol est léger, et les couches inférieures absorbantes, les turneps forment la base de la culture actuelle, quoiqu'on puisse regarder cette récolte comme nouvelle dans cette partie du royaume. Il y a tout au plus vingt ans qu'on y connoît l'opération de les houer ; et on en doit la connoissance au marquis Townshend, qui fit venir deux houeurs du Norfolck.

Deux raisons sont cause que la culture du turnep n'a pas gagné davantage dans ce district. On a de l'herbe à volonté, le terrein y étant très-convenable ; tandis qu'excepté dans quelques endroits, le sol supérieur et inférieur se refuseroit aux turneps. C'est au moins le motif que donne un des plus gros fermiers de ce canton, de ce qu'il n'en cultive pas.

Son père lui ayant abandonné sa ferme, il y a une quinzaine d'années, il fit une pièce de turneps, la première qui eût été sur sa ferme. La récolte en fut assez bonne ; et, suivant l'usage du pays, il commença par les faire manger aux moutons ; mais la pièce étant dans un fond, et le tems étant mouillé, les moutons y faisoient tristement ; et, ce qui étoit le plus chagrinant pour un jeune fermier, son père se mocquoit de lui. Il leur donna de la litière dans le parc, mais cela ne remédioit pas au mal : enfin il fit arracher les turneps, et les donna aux moutons sur une pièce voisine ; même de cette manière, les animaux ne s'y plurent pas. De là il parle de l'usage de faire consommer le turnep aux moutons sur le champ même, comme d'une chose impraticable. Je ne fais mention de cette circonstance, que pour faire voir qu'il ne faut adopter cette culture que dans les terres qui lui conviennent, et montrer

combien elle est désavantageuse sur une terre forte et retentive.

La seconde raison qui a arrêté la culture des turneps, c'est la dévastation qu'y causèrent les chenilles en 1782. Depuis ce tems, elle a décliné, plutôt qu'avancé. Dans un terrein léger, et dans une situation élevée, cette culture devient en quelque sorte nécessaire : il y a peu de difficultés à vaincre, et les malheurs sont bientôt oubliés. Au contraire, si, comme ici, la terre est favorable aux herbages, et que les autres cultures aratoires soient plus certaines et plus productives, celle des turneps est moins essentielle, quoique dans de certaines situations, même dans ce district, je sois persuadé par ma propre expérience, qu'on peut, avec les soins nécessaires, en tirer très-bon parti.

Les seules circonstances dans la pratique de ce district, dont on puisse faire mention, se classent naturellement dans cet ordre : succession, semence, houer, et emploi.

Succession. On a l'exemple de leur réussite dans une friche où elles ont été semées après un seul labour, sans brûler le gazon. (La terre très-bonne).

J'ai vu un paty de trèfle labouré immédiatement après la première récolte, semé en turneps, avec une grande apparence de succès.

Mais ce que j'ai vu de plus extraordinaire dans ce genre, c'est de les semer sur des éteules d'orge immédiatement après l'enlèvement de la récolte, sans aucun labour. Tout ce qu'on peut obtenir par cette pratique, qui est assez fréquente, est une petite quantité de nourriture pour les moutons : lorsque la terre a encore de la force, que la récolte d'orge a été bonne, que le sol est net et point chargé de mauvaises herbes ; ce moyen peut être employé dans une ferme où les moutons sont nombreux, et dans des circonstances particulières. Si la tentative ne réussit pas, on n'y perd que la semence. Cet usage mérite d'autant plus d'être noté, qu'il est mis en pratique par un cultivateur judicieux.

Semence. Il y a ici une déviation de l'usage ordinaire dans la manière de semer, qui mérite d'être recueillie. Au lieu de tenir la semence et de la laisser échapper entre les deux doigts et le pouce, comme cela se fait ordinairement, quelques semeurs la laissent tomber dans la paume de la main, et la jettent de la même manière que le bled. Il faut observer que dans cette méthode, il est nécessaire de tenir les doigts fermés ; sans cela, la graine de turnep étant très-fine, elle s'échapperoit facilement. Je ne fais mention de cet usage, que comme d'une variation, et non comme d'une pratique supé-

rieure. J'ai vu des turneps semés très-également de cette manière, mais qui cependant ne l'étoient pas plus que suivant la méthode commune.

Emploi. L'usage est ici d'arracher les turneps à la première gelée, ou de nettoyer le terrein au printems, et de les emporter sur des chariots; ou enfin de les laisser sur le lieu, où ils restent en sûreté, pour être arrachés et transportés où on en a besoin.

NOTES

Sur la culture des turneps du Norfolck.

Un fermier expérimenté du voisinage dit qu'il a souvent observé, qu'en laissant la graine de turneps dans l'eau pendant quelques heures avant de la semer, elle lève beaucoup plutôt que si on la sème sèche. Il ajoute qu'ayant négligé cette précaution cette année, sa graine a été trois semaines sans lever. On lui conseilla de labourer le peu de plantes qui paroissoient, pensant que les mouches avoient mangé le surplus; mais il jugea, par expérience, que la graine étoit encore dans la terre; et en effet, après un peu de pluie, le tout a levé, et promet une fort bonne récolte.

Cet exemple est bon à connoître, car je suis persuadé qu'on a souvent labouré des semailles

qui auroient levé si on avoit eu un peu de patience ; il arrive souvent que lorsqu'on sème de bonne heure, et qu'on se sert de graine ancienne, elle est tardive à lever.

La récolte de turneps a beaucoup souffert cette année d'une sorte de chenille qu'on nomme ici *black cankers*, qui dévore la plante jusqu'à terre dès qu'elle est en feuilles. Par-tout où cette récolte est attaquée par cette vermine, on peut la regarder comme perdue.

Cependant la destruction n'est que partielle ; il y a des pièces qui n'en sont pas touchées, et celles qui en sont attaquées ne sont mangées que par places et irrégulièrement, tandis que le reste de la pièce est intact.

Il est remarquable que les parties voisines de la mer ont plus souffert que celles qui en étoient éloignées, et que cela pouvoit s'observer en raison de cette distance. Peut-être que les insectes qui ont produit cette génération ont été apportés par le vent du nord-est qui a régné cette année.

Il est au moins évident que ces insectes tentent de franchir l'océan, d'après les observations de M. Arthur Bayfield d'Attingham. Il assure qu'étant il y a quelques années sur le bord de la mer, il vit des miriades de mouches

semblables à des cantharides , que le flot avoit déposées mortes sur le rivage. Vraisemblablement elles avoient été surprises d'un calme, ou avoient eu dans leur traversée un vent contraire qui avoit épuisé leurs forces, et les avoit précipitées et noyées dans la mer.

M. Thomas Shepherd de Northreps dit qu'une pièce de turneps semés de bonne heure, a été vue absolument couverte d'une nuée de mouches semblables aux mouches grises des chevaux, avec la différence que la tête est noire et le corps jaune. D'après les observations qu'il avoit faites précédemment ; il prédit que cette pièce seroit détruite par les chenilles, et sa prédiction ne se vérifia que trop, puisqu'elle fut totalement dévorée par ces insectes. Ce qu'il ajoute est remarquable : il dit que ces mouches furent apportées par un vent nord-est qui duroit depuis longtems, et que, dès qu'il eut tourné au sud, au bout de quelques heures il ne restoit pas une seule mouche sur la pièce.

Il est probable que ces mouches voyagent en essaim, et que le vent, ou quelqu'autre circonstance, les porte tantôt dans un lieu, tantôt dans un autre.

Plusieurs moyens ont été employés pour détruire ces insectes ; les uns roulent la pièce avec un rouleau pesant ; d'autres sèment de la chaux ;

quelques-uns emploient des canards, des femmes ou des enfans pour les ôter de dessus les plantes.

M. Arthur Bayfield a trouvé que les canards valoient mieux que tout autre moyen ; il en a rassemblé soixante-dix ou quatre-vingt, et, par leur moyen, il sauva plusieurs acres de turneps. Il leur donnoit du grain deux fois le jour, persuadé que s'ils n'eussent vécu que de ces chenilles, ils en seroient crevés.

M. Guillaume Barnard a trouvé qu'il valoit mieux les enlever à la main ; cinq femmes et petits garçons en ont nettoyé en une semaine dix ou onze acres : cela revenoit environ à dix-huit den. par acre.

M. Jacques Carter ayant tout un côté d'une pièce entièrement mangé, pendant que l'autre côté qui avoit été semé plus tard, en étoit encore exempt, fit faire une tranchée entre deux, et mit au fond un peu de chaux. Ce moyen ingénieux lui réussit, car les insectes, en voulant franchir le fossé pour trouver une pâture fraîche, furent suffoqués dans la chaux. M. Bayfield dit que si le tems est sec, il suffit de creuser un fossé sans y mettre de chaux, parce que les côtés du fossé étant couverts de poussière, en s'y roulant les chenilles retombent au fond, et s'épuisant en efforts inutiles, elles périssent sans pouvoir franchir le fossé.

C'est une grande imprudence que de houer les turneps pendant que les chenilles y sont, s'y on n'use d'aucune précaution. Beaucoup de fermiers y ont perdu leur récolte et la dépense du houement : comme le nombre des plantes est moindre après l'opération, ces insectes s'y attachent d'autant plus, et les dévorent absolument.

Quelle variété d'ennemis les turneps n'ont-ils pas dans ce pays ! les mouches, les chenilles, les vers qui dévorent leurs racines, et l'*anbury*, en ont détruit des miriades cette année.

Les mouches les attaquent dans leur première jeunesse ; les vers et les chenilles, lorsque les tiges sont encore peu élevées, et actuellement que leur sommet a acquis presque tout son développement, elles sont détruites presqu'à chaque instant par l'*anbury*.

Les vers ne seroient peut-être pas fatals en eux-mêmes à ces plantes ; mais les oiseaux, pour les chercher, dégradent la plante même qui n'en est pas attaquée.

L'*anbury* est une excroissance qui se forme au-dessous de la pomme de la racine ; elle croît, à ce qu'il paroît, jusqu'à la grosseur des deux poings ; et dès que le tems commence

à devenir froid, ou par sa propre maturité, elle pourrit et exhale une odeur très-mauvaise.

Voici l'état actuel de trois essais que j'ai examinés très-attentivement.

La pomme du turnep se forme, et n'est pas plus grosse qu'une noix, tandis que l'*anbury* a atteint le volume d'un œuf d'oie. Sa forme est irrégulière, sa peau rude avec des excroissances qui y pendent, pareilles à des grappes de gingembre. Lorsqu'on les coupe ils ressemblent d'abord à un turnep dur et coriace; mais en les regardant à la loupe, on y voit des veines et des vaisseaux semblables à des petites ficelles dispersées parmi la pulpe. Leur odeur et leur goût tiennent du turnep, mais ils n'en ont pas la douceur, au contraire ils ont un goût désagréable semblable à celui d'un vieux turnep cordé. La tige de ceux qui en sont très-affectés devient jaune, et se fane par la chaleur du soleil, ensorte qu'ils sont faciles à distinguer de ceux qui se portent bien.

Les fermiers croient généralement que cette maladie est un indice que la terre est fatiguée de turneps pour en avoir porté trop fréquemment. Cette opinion est erronée, car l'essai dont je parle venoit d'une pièce qui avoit été précédemment un verger, où jamais, de mémoire d'homme, on n'avoit cultivé de turneps.

Cette maladie n'est-elle pas occasionnée par les vers dont nous avons parlé, ou par quelqu'autre qui, en blessant la racine, cause une extravasion de la sève, d'où résulte l'excroissance en question.

Un des côtés d'une pièce de turneps de dix-huit acres a été fumé par des moutons parqués ; le reste l'a été avec du fumier. La partie parquée a échappé à la dévastation des mouches ; ainsi il est clair que ce moyen d'engrais vaut mieux que le fumier.

Les mouches sont-elles produites par le fumier, ou bien sont-elles écrasées ou suffoquées dans leur œuf par les pieds des moutons?

M. Thomas Drurey d'Expingham, cultivateur dont l'opinion doit avoir du poids, assure que la marne prévient la maladie d'*anbury* ; il pense aussi, avec plusieurs autres, qu'en faisant fumer la terre par le parcage des animaux (teathing) sur des étcules d'orge destinées pour les turneps, on leur donnera l'*anbury* : quoique les terres soient marnées depuis longtems, elles en sont exemptes.

Un fermier du voisinage avoit un clos en turneps dans un côté duquel il fût pressé de

semer du bled. Il fit couper les tiges avec la bêche, et les donna à ses vaches, transporta les racines dans une fosse faite exprès, les couvrit avec de la paille et des ronces par-dessus pour en éloigner le bétail. Ils y restèrent jusqu'à ce que le froid venant, il les retira de la fosse et les fit transporter chez lui sur des charrettes.

Il dit que les animaux les mangent aussi bien que s'ils étoient frais arrachés, et qu'ils sont sortis de la fosse aussi sains qu'ils y étoient entrés. Si les tiges avoient été mises avec les racines, elles auroient causé une fermentation qui auroit gâté le tout. Ne pourroit-on pas étendre cette pratique jusqu'à conserver les turneps pour le printems.

On a commencé à user de turneps cette année dès les premiers jours de janvier; ils ont déja poussé des racines de printems de cinq à six pouces; et si le beau tems continue, les racines et le terrein seront considérablement épuisés, longtems avant que les bœufs aient fini de les consommer, et qu'on commence à les mettre au verd; au lieu que si dans ce tems que le travail est à bon marché, on les mettoit dans des fosses sèches ou en tas bien couvert de paille, ou peut-être avec des claies, on les conserveroit bonnes, et la terre pourroit être préparée plutôt pour l'orge.

Si on les conservoit ainsi dans ou près de la basse-cour, le transport, pour les donner aux animaux, seroit plus facile.

Il y a eu des turneps de vendus l'année dernière à cinq liv. l'acre, prix inconnu jusqu'ici dans le Norfolck. On dit qu'au commencement de cette saison on a refusé jusqu'à quatre liv. dix sous de l'acre. Les mêmes turneps valent en ce moment trois liv.; on en vend de bons à cinquante shellings, et de passables à quarante.

La raison de cette chute rapide du prix des turneps, est d'abord l'hiver et la rareté des bœufs cette année, causée par leur cherté à la St.-Michel, et par la pauvreté des fermiers.

A donne quarante shellings de turneps passables, mais il les arrache et les arrange lui-même, ce qui est estimé vingt shellings.

B prend trois bœufs maigres à deux shellings par tête, mais le propriétaire ne veut pas continuer. B lui vend ses turneps à cinquante shellings l'acre. B les arrache, mais l'acheteur doit se pourvoir de paille; B compte la peine d'arracher pour dix shellings l'acre.

C est convenu de bonne heure avec P, à trois

liv. st. par acre ; mais P doit arracher , soigner et fournir la paille , que C calcule à quinze shellings , savoir , cinq shellings pour la paille , et dix pour les soins et peines.

Le jeune Swann de Suffield avoit l'hiver dernier les meilleurs turneps du pays. Le voyant en semer cet été d'une manière qui me parut être peu d'accord avec une bonne culture , la surface de la terre étant couverte de mouron , de seneçon , et d'autres mauvaises herbes arrachées par la herse ; je lui demandai pourquoi il ne donnoit pas à sa terre une autre façon avant de les semer. Il me répondit que la terre étoit en bon état , mais qu'il laissoit toutes ces mauvaises herbes en paquets sur sa surface , parce qu'il avoit appris par l'expérience de plusieurs années , que sa graine réussissoit mieux de cette manière , qui donnoit de l'ombre aux jeunes plants , et qui en écartoit les mouches. Je lui observai que ce seroit un obstacle pour houer ; mais il me répondit que ces mauvaises herbes se desséchoient ou pourrissoient avant que les plants fussent assez forts pour être houés.

Il y a deux ou trois jours que j'examinai ce clos de turneps ; les plantes y étoient plus rares que je ne l'aurois souhaité , ce qui vient peut-être de ce qu'elles ont été mal houées ; mais il

n'y avoit pas le plus petit espace dans la pièce, qui ne fût très-propre.

Il peut y avoir des avantages réels à laisser reposer la terre quelque tems avant le dernier labour ; elle acquiert un certain degré d'adhérence et d'humidité, favorable aux jeune plants ; et les mauvaises herbes mortes qui y restent, l'empêchent de couler et d'être emportée par les fortes pluies.

La manière dont M. Ferrier de Flegg emploie ses turneps est très-judicieuse. Il commence par consommer les plus éloignés de chez lui, et il les étale sur les éteules et les pâtis prochains ; mais en hiver il fait rentrer le bétail dans son parc qui est très-bien entendu et regardé, je crois, comme le premier du pays.

Il consiste dans un grand carré ; à l'un des côtés sont les granges, et à l'opposé une longue rangée de mangeoires et d'auges, derrière lesquelles est un passage pour celui qui donne à manger aux animaux ; et derrière encore et en dehors du parc, est la serre des turneps (turnep house).

Les turneps ont la queue coupée, et sont dégagés grossièrement de la terre. On les met dans les auges tout entiers, ce que M. Ferrier préfère à les couper.

Les mangeoires sont du côté le plus élevé de la cour, afin que les animaux y soient toujours proprement. Les urines s'écoulent parmi la paille dans les parties basses de la cour.

Les poteaux auxquels sont attachées les mangeoires, ont la hauteur des barres de clôture, et n'ont qu'une simple traverse passant de l'une à l'autre, pour empêcher les bœufs d'enjamber les mangeoires. Un hangard sous lequel les animaux pourroient être à l'abri de la pluie et du froid, seroit une chose très-convenable dans cette cour.

Les turneps étant fleuris dans ce moment, M. Ferrier fait faucher le haut des tiges, et les donne aux bœufs à l'engrais, pendant que les vaches et le bétail maigre mangent la racine entière. Cette disposition judicieuse a deux bons effets; les bœufs gras au lieu d'être incommodés par les turneps en cet état, ce qui arrive souvent, profitent davantage, nourris de cette manière, que lorsque la racine est dans toute sa perfection; et le bétail de garde n'ayant pas goûté les tiges, mange la racine sans difficulté.

Combien cela n'est-il pas préférable à ce qu'a fait son voisin, qui ayant mis vingt des plus beaux bœufs dans un clos des meilleurs turneps, tels qu'ils valent de trois à quatre liv. st. l'acre, leur a laissé manger la fleur et la meil-

leure partie des feuilles, et actuellement ils languissent sur les tiges et les racines.

Ce printems ayant été humide et le tems beau; les jeunes turneps ont éprouvé peu de mal des mouches qui les attaquent, lorsqu'ils commencent à paroître; et il y a bien des années qu'on n'a pas eu d'aussi belle apparence pour la récolte.

Plusieurs fermiers avoient déja commencé à faire houer, ne se doutant pas qu'ils perdroient leurs dépenses, et qu'ils exposeroient leur récolte à une destruction immédiate.

L'alarme fut donnée, il y a environ un mois, dans ce voisinage, à South-Reps, où il y a une pièce de turneps semée de bonne heure, qui est traversée par un sentier; des paysans observèrent que les plantes étoient couvertes de ces mouches suspectes.

Ce rapport fut immédiatement transmis par un domestique, à la côte entre Backton et Walcot, où les turneps sont encore plus avancés. Les fermiers qui n'avoient pas pris garde à ces mouches, ou qui ignoroient encore le terrible effet qu'elles devoient produire, étoient occupés à houer. Ils reçurent l'avis en riant, et se félicitant de leur bonne fortune, car on ne voyoit pas une mouche dans leurs champs; mais en

retournant la terre avec la houe, ils les virent fourmiller avec de jeunes chenilles; ils s'arrêtèrent immédiatement : dans moins de quinze jours toute la côte fut dévastée, et si on n'exagère pas, le pays a éprouvé un fléau dont l'effet sera ressenti pendant plusieurs années.

Quoique ces mouches n'aient pas été apperçues sur la partie de la côte que je viens de citer; elles étoient en trop grand nombre pour qu'on n'y fît pas attention ailleurs, sur-tout à Cromer où elles furent remarquées pendant plusieurs jours avant qu'on ne les vît dans ce voisinage. Les observations qu'on y a faites fortifient beaucoup l'opinion qu'on avoit déja, qu'elles nous viennent de l'autre côté de la mer pendant la continuation d'un vent de nord-est.

M. Howfe d'Overstrand, qui habite sur le rivage de la mer, et qui est un homme digne de foi, dit qu'il les a vu arriver comme des nuages qui obscurcissoient l'air, et les pêcheurs de Beck-Hilhe ont fait le même rapport; d'autres personnes qui demeurent sur la côte, les ont vues sur la rive et sur les terres voisines en si grand nombre, que paroissant mortes de la fatigue du trajet, on pouvoit les ramasser à la pelle. Même dans ce sentier où elles furent d'abord apperçues à South-Reps, à trois milles de la mer, elles ressembloient à des essaims d'abeilles.

Le 28 juillet, j'allai voir cette pièce avec M. Jean Baker à qui elle appartient. Dix jours après la première apparition de ces mouches, les jeunes chenilles commençoient déja à paroître sous les feuilles des plantes; et lorsque j'y retournai dix jours encore après, les plantes étoient mangées au point qu'il ne restoit que le squelette et les grosses côtes des feuilles. J'en excepte deux ou trois places vers le milieu du clos, et une bordure tout autour le long des haies, et sur une largeur proportionnée à la hauteur de ces haies, ou des arbres qui y sont renfermés. Du côté de l'est une partie de la haie est sans arbres. Elle est composée d'épines blanches de dix à douze pouces de haut, et de ce côté la bordure conservée étoit d'un peu plus que la hauteur de la haie. L'autre extrémité de la même haie est garnie d'arbres étalés de dix-huit à vingt pieds de haut; là, la largeur de la bordure augmentoit en proportion de l'élévation de ces arbres, à commencer exactement du premier.

Presque tous les enclos ont une bordure pareille, et dans quelques-uns de peu d'étendue qui se sont trouvés environnés d'arbres, presque tout a été conservé; au contraire, les champs ouverts et les petits clos qui sont ouverts du côté de la mer ont le plus souffert. Les pentes

des collines qui bordent la mer, ont été moins maltraitées, peut-être parce que les mouches étoient encore emportées par l'action du vent qui les a amenées, ou par leur propre vélocité.

L'ombre des arbres ou un instinct particulier à ces insectes pourroit expliquer aussi pourquoi ils s'éloignent des bords des enclos ; mais pourquoi des parties de champs en sont-elles plus affectées que d'autres ? peut-être ces insectes se tenant naturellement en essaims, aiment à se réunir par places, même en déposant leurs œufs.

Mais quoique ces places et ces bordures échappent aux mouches, elles n'échappent pas à la dévastation des chenilles, car elles n'ont pas plutôt dévoré les plantes qui leur ont servi de berceau, qu'elles en cherchent de nouvelles. Lorsqu'un côté de la pièce est mangé, elles marchent en corps de l'autre côté avec un instinct incroyable. Quand le tout est dévoré, les chemins qui aboutissent aux barrières et ceux des environs en sont couverts au point d'en être noirs. Elles paroissent négliger les herbes et toutes autres plantes ; elles n'attaquent que le turnep et le sénevé (charlock) (espèce de moutarde). On dit qu'elles dévorent cette dernière plante avec plus d'avidité encore que le turnep. M. Baker en donne pour exemple un coin de son enclos qui avoit été négligemment houé,

et où le sénevé étoit presque de la hauteur de la jambe ; les turneps furent maltraités, mais les sénevés furent même dépouillés de toutes leurs tiges.

On a tenté divers moyens de les détruire. M. Baker a fait semer de la chaux au milieu de la nuit, lorsque les plantes étoient bien couvertes de rosée ; mais cela n'a produit aucun effet.

Il a essayé aussi de rouler la pièce ; cela nuisit beaucoup aux insectes, sur-tout lorsqu'on rouloit deux ou trois fois ; mais cela ne sauvoit pas les plantes. Il est cependant remarquable que celles qui étoient près des haies, quoiqu'ayant subi plusieurs fois cette opération, paroissoient n'en avoir éprouvé aucun dommage.

On dit que M. Chandler de Munsley a employé la suie avec succès.

Plusieurs personnes ont employé des canards avec un succès universel. La volaille en général a été également utile, et si on peut conclure d'un seul exemple, les grolles (rook) ont rendu un grand service. Un champ absolument ouvert, qui est près d'une rookerg, lieu qui est comme un rendez-vous de ces oiseaux, a échappé à la dévastation, et je me rappelle de l'en avoir vu tout couvert à cette époque.

On peut les enlever à la main, mais cela est ennuyeux et très-cher. J'ai compté vingt de ces chenilles sur une petite plante grande comme la main, et M. Joy en a compté jusqu'à trois cent-vingt sur une fort grande qui avoit été houée depuis peu.

Un usage presque général parmi les fermiers, lorsqu'une partie d'un clos est attaquée, et que les chenilles cherchent à gagner celle qui est moins infectée, est de faire une tranchée entre deux avec la bêche, et de tenir du côté qu'on veut défendre, la terre le plus rapide qu'il est possible; même en surplomb, si la nature du sol le permet. Lorsque cela est bien exécuté, il en résulte un très-bon effet; et on voit ordinairement le fond de la tranchée qui en est couvert.

Un autre expédient a été tenté; mais j'en ignore le succès : c'est de passer une corde dans les plants, pour les secouer et faire tomber les chenilles.

Un laboureur m'a dit que, dans l'année des chenilles (il y a environ vingt ans) la meilleure invention qu'on ait trouvée, étoit une sorte de brosse faite avec du jonc marin, dont on garnissoit un long pieu ou un essieu avec une roue à chaque bout; mais de hauteur telle, que les branches du jonc marin (furze) ne fissent

que brosser les plantes, sans pouvoir arracher les racines. Non-seulement, par ce moyen, on détachoit les chenilles des plantes, mais encore un grand nombre étoit tué et percé par les pointes du jonc. Ce moyen me paroît plausible en théorie, et peut être très-bon en pratique; mais je n'ai pas vu, ni entendu dire qu'on l'ait mis à exécution cette année.

L'expédient qui a été le plus employé, cette année, a été de brosser les plantes avec des branches de sureau attachées à une corde.

Hier, ayant entendu vanter le succès de cet expédient, j'allai voir le fermier qui l'a imaginé, pour en apprendre les particularités et voir les plantes.

La brosse est très-bien faite avec les jets les plus droits de cette année, de la grosseur du doigt, et de deux à trois pieds de long; ils sont attachés, à cinq ou six pouces de distance, à la corde avec de la ficelle, et sur une longueur de dix-huit à vingt pieds. La corde est traînée par deux hommes qui la tiennent où finissent les branches de sureau. Voici les effets produits par cette invention.

Partie de ce clos avoit été semée de bonne heure, ensorte que les plantes avoient déja leurs grosses feuilles, lorsque les mouches ont paru. L'autre côté a été semé depuis. La partie la

plus avancée ayant été détruite, le terrein a été labouré une seconde fois; mais ni le labour, ni le hersage ne purent détruire les chenilles : on en voyoit des milliers qui cherchoient à gagner la partie la moins avancée, qui alors avoit acquis une crue considérable.

Le fermier alors fit faire une tranchée entre les deux parties; et lui et ses ouvriers, trois fois par jour, le matin avant de se mettre à l'ouvrage, lorsqu'ils alloient diner, et en quittant l'ouvrage, passoient la corde brossante sur les plantes. La pièce est d'environ trois acres; et l'opération leur prenoit une heure et demie, sur-tout le matin où la rosée rendoit la brosse pesante. Il a continué pendant dix jours, et, pendant ce tems, il a renouvellé trois fois la brosse; dans ce moment elle est presque usée.

J'ai recherché attentivement parmi les plants, et je n'ai pu trouver que deux chenilles. Jamais je n'ai vu une pièce de turneps en meilleur état : elle n'est semée que depuis trois semaines, et déja elle est en état d'être houée.

J'ai vu près de Nord-Neps un semblable moyen employé, mais maladroitement. Au lieu des branches droites de sureau, c'étoient les branches courbes et ligneuses : les racines en étoient endommagées, ce qui n'arrive pas de la première manière. Les branches droites ne font que ba-

layer au-dessus de terre ; elles tiennent la plante dans une agitation, en quoi consiste le principal mérite de l'invention. On croit aussi que le sureau est nuisible aux chenilles ; mais, quoique cette idée paroisse bien établie, je suis convaincu, par expérience, qu'elle est sans aucun fondement.

Avant-hier au soir, j'ai renfermé une chenille dans une boite avec des feuilles de sureau froissées entre les doigts, pour leur donner plus d'activité ; et, le matin suivant, la chenille étoit aussi vivace que la veille.

Hier, j'ai pris une feuille de turnep ; je l'ai frottée avec des feuilles de sureau ; je les pressai ensuite pendant quelques secondes dans mes mains ; ensuite j'ai mis la feuille dans une boîte avec des chenilles fraîchement recueillies : ce matin, il ne restoit que les fibres de la feuille de turnep.

J'ai pris une autre feuille de turnep fraîche, jointe à une frottée de sureau comme la précédente, avec une feuille de sénevé : ce matin, non-seulement la feuille frottée étoit presque mangée, et même une des chenilles étoit dessus. La feuille fraîche étoit peu attaquée, et celle de sénevé étoit à peine touchée.

D'après cela, il paroît que le sureau, loin de leur nuire, ne leur est pas même désa-

gréable ; ainsi tout le mérite du sureau n'est que comme instrument à secouer et à nettoyer les plantes de chenilles.

Mais il me paroît très-probable, que c'est la tranchée, et non le sureau, qui a sauvé ces plantes. Car si M. Thomas Shephard, de Nord-Reps, est exact dans le rapport d'une expérience qu'il a faite, il y a vingt ans, il est inutile de brosser les plantes. Il raconte qu'il avoit une pièce de deux arpens, sur laquelle, nuit et jour, on passoit la corde, pour secouer les chenilles, et cela sans succès; car, pendant que les hommes opéroient d'un côté, les chenilles avoient regagné les plantes, avant que les hommes fussent au point d'y revenir. Et en effet, si l'on considère avec quelle promptitude elles rampent et grimpent, lorsqu'elles ont été abattues, et combien elles vont vîte, lorsqu'elles marchent, il semble très-probable qu'elles peuvent être retournées à la plante, et s'y repaître de nouveau, cinq minutes après en avoir été abattues par la corde. C'est donc en vain qu'on brossera les plantes; et tant que les chenilles seront vivantes, il sera toujours difficile de les préserver.

Mais, quoi qu'il en soit de l'effet que cette brosse produit sur les chenilles, je pense que la santé et la croissance des plantes y gagnent

beaucoup. Il est reconnu que le mouvement que leur donne le vent est très-utile à leur croissance ; et il n'est pas déraisonnable de présumer que la brosse produit le même effet. Les plantes dont il est question sont d'une beauté particulière ; et cette circonstance me paroît mériter d'être remarquée.

Vers la mer, où cette vermine étoit plus nombreuse, les plantes ont été dévorées en peu de jours, ensorte que, quand même les fermiers auroient eu quelques moyens à employer, ils n'en auroient pas eu le tems. L'unique ressource a été de labourer de nouveau le terrein, et de semer une seconde fois : je pense que les deux tiers des terres de l'Est-Norfolck cultivées en turneps, ont été dans ce cas.

Ce qu'il y a eu de plus malheureux, c'est que plusieurs de ceux qui ont resemé ainsi, ont perdu le fruit de ce nouveau travail ; car, ayant voulu conserver les bordures des enclos qui n'avoient pas été maltraitées comme le milieu des pièces, ils les ont laissées sur pied ; mais la charrue et la herse n'ayant pu tuer toutes les chenilles, celles qui ont survécu ont gagné ces bordures, qui les ont entretenues, jusqu'à ce que les nouveaux semés aient levé ; et actuellement elles les dévorent comme les anciens.

Quelques personnes sont assez courageuses

pour laisser sur pied toutes ces tiges ainsi dévorées, espérant qu'elles pourront repousser, et que, par ce moyen, ils sauveront leur récolte et s'épargneront la peine et la dépense d'un second travail.

15 août. Dans mes promenades à Wroxham, Bastwich, Staninghall et Norwich, pendant cette semaine, j'ai vu quelques centaines d'acres de turneps sauvés par les canards.

M. Samuel Barber a sur ses fermes, à Staninghall et à Woodbostwick, près de quatre cents canards; et quoiqu'ils aient sauvé la plus grande partie de sa récolte, il pense que, s'il les eût employés plutôt, ils auroient sauvé le tout.

Les différens détachemens, chacun d'une centaine, étoient conduits par un petit garçon ou une petite fille, qui les menoient à l'eau, et les laissoient reposer trois ou quatre fois le jour: on ne leur donnoit ni grain, ni aucune autre nourriture; de sorte que, comme l'eau qu'ils buvoient leur faisoit dégorger les chenilles en abondance, ils s'y reportoient avec un grand appétit, lorsqu'on les y remenoit.

Des demis ou trois quarts de canards valent mieux pour cela, que des vieux, qui sont trop paresseux, et qui préfèrent de manger les feuilles de turneps à courir après les chenilles. Il est

semblé vivantes dans une boîte, huit ou dix mouches jaunes, qu'on suppose produire les chenilles avec quelques chenilles mêmes. Je les ai mises dans un verre à boire, couvert d'un morceau de papier percé de petits trous. Avant que je pusse mettre la troisième mouche dans le verre, les deux premières, qui par hazard étoient mâle et femelle, travailloient déja à la reproduction de leur espèce. Et avant que je les y eusse toutes réunies, un second couple s'employoit déja à la même occupation. Le nombre des deux genres étant à-peu-près le même, une ardeur égale les anima ainsi jusqu'à la fin du jour; et ayant été mises au soleil le lendemain matin, elles se livrèrent de nouveau à leurs amours.

Soupçonnant qu'elles étoient de l'espèce *tenthredo*, et desirant de découvrir les deux petites lames serrées qui caractérisent cette espèce, je mis une des femelles à un léger degré de torture, croyant qu'elle les déploieroit, pour les employer comme une arme; je fus trompé dans mon attente. Dans l'intention de rendre ses souffrances moins durables, je séparai sa tête de son corps, imaginant que dans l'agonie de la mort, elle les ouvriroit enfin; mais je n'obtins pas plus de succès; car, à mon grand étonnement, loin que la mort suivît cette opé-

ration, elle se mit à courir sur la table. Je la retournai sur le dos, mais elle se retrouva sur ses petites pattes avec autant de facilité qu'auparavant ; elle déploya ses aîles, et tenta même de voler. Trois heures après, son corps paroissoit encore parfaitement vivant ; j'ignore combien elle est restée dans cet état ; car, pensant que sans sa tête ce corps n'étoit plus capable de souffrir, je le laissai aller, sans m'en occuper davantage.

Cependant ma curiosité fut satisfaite, lorsque je m'y attendois le moins. En mettant une feuille de turnep dans le verre pour les chenilles qui y étoient aussi renfermées, je vis une des mouches femelles occupée à examiner différens endroits de cette feuille ; et la voyant s'attacher à une partie très-bien exposée à la vue, je pris une loupe et je la vis distinctement dégaîner ses instrumens, les insérer dans la bordure de la feuille à une profondeur égale à leur plus grande longueur ; y ayant formé un tuyau ou un canal, et y ayant appliqué sa vulve, elle demeura quelques secondes dans cette situation, retira ses instrumens, les rengaîna, et se mit à chercher un autre nid convenable. Comme je tenois le verre bien exposé au soleil près de la fenêtre, j'eus toute la lumière nécessaire pour bien voir cette opération. Ces instrumens sont bruns,

semblables aux aiguillons des abeilles, mais beaucoup plus fins et applatis : je ne suis pas certain s'ils sont serrés : dans le cours de trois minutes, je lui vis faire trois ou quatre nichées pareilles.

Une de ces mouches vécut onze jours ; deux autres huit ou neuf ; le reste sept ou huit jours : les femelles moururent les premières.

Je ne sais pas certainement quelle est leur nourriture. Il n'y avoit dans le verre que des feuilles de turneps. J'ai cru plusieurs fois les voir manger les fibres les plus déliées de la plante. Je les ai vu souvent depuis sucer l'extrémité des petites fibres rompues des feuilles de turneps, et le sucre m'a paru leur plaire beaucoup.

Sur la fin du jour, elles s'attachent la tête en bas où elles veulent passer la nuit, abattant leurs antennes sur l'objet où elles se sont placées. Elles restent ainsi dormant, ou en stupéfaction, jusqu'à ce que la lumière du jour les ranime.

Leurs excrémens sont blancs, d'une substance semblable à de la crême ; et secs, c'est une poudre blanche.

La femelle est beaucoup plus grosse que le mâle, et lorsqu'elle vole, elle paroît être d'un jaune plus brillant, quoique leur couleur soit

la même. Voici une description exacte des individus de chaque sexe.

La femelle. Les antennes ont neuf jointures ; la troisième, partant de la tête, est aussi longue que le reste ; elles sont grosses, noires et de $\frac{135}{5000}$ d'un pouce de long.

La tête noire, avec deux yeux et deux appendices semblables à des oreilles.

Les *tentacules* ; quatre de couleur d'ambre ; la bouche blanche.

Les aîles. Quatre, tournées de côté et de $\frac{35}{100}$ d'un pouce de long, peu colorées mais les nerfs noirs. Les supérieures ont leur nerfs extérieurs forts, gros, noirs et courbés autour des bords ; celles de dessous moins nerveuses et saillantes au-delà du corps $\frac{1}{20}$ de pouce.

Les pattes. Six ; les serres noires et couleur d'ambre, avec cinq articulations noires. Celles de derrière ont $\frac{5}{10}$ d'un pouce de long.

Le corps. Depuis le défaut de la tête jusqu'à l'extrémité du corps $\frac{35}{100}$ de pouce de long : couleur brillante d'orange ; excepté deux écus ou marques noires, taillées en diamant sur les épaules.

Thorax. Un peu moins du tiers de la longueur totale du corps.

L'abdomen. Plus des $\frac{2}{3}$ de la longueur totale

du corps, et fixé au thorax sans aucune insertion. Sa forme est entre conique et cylindrique, et son plus grand diamètre d'environ la moitié de sa longueur ; composé de huit segmens sur le dos, et de six seulement par-dessous. Entre les deux segmens imparfaits est la *vulve*, qui s'ouvre sous le dernier segment parfait de l'abdomen et l'*aiguillon* (ce nom est impropre, puisque ce n'est point une arme, et qu'il ne sert à la femelle qu'à diriger sa ponte dans le nid qu'elle a formé) composé de trois parties en forme de stilet, avec une vis en spirale, qui s'étend de la base à la pointe, faisant dix ou douze révolutions d'environ un vingtième de pouce de long, renfermée dans une gaîne qui s'ouvre longitudinalement, partant de la vulve, et s'étendant presque jusqu'au bout de la queue, où elle finit en un point noir. Cette gaîne se présente par un tranchant et se projette un peu au-dessous du corps ; mais elle est située principalement dans une cavité de l'abdomen.

Le mâle. La même chose que la femelle, à l'exception que ses antennes n'ont que le dixième d'un pouce de long ; — ses pattes $\frac{20}{500}$; — son corps $\frac{270}{5000}$, — et excepté encore qu'au-dessous des deux segmens imparfaits de l'abdomen, est une écaille qui couvre *le membre* renfermé dans une capsule de la forme d'un

sabot fourchu, qui forme l'extrémité de la queue. Dans l'acte les deux parties du sabot s'ouvrent et embrassent en quelque sorte la femelle. Le membre est cylindrique, court, transparent et d'une substance cartilagineuse.

Dans la copulation, c'est tantôt l'un, tantôt l'autre, qui provoque ; le mâle s'élance sur la femelle, et courbant l'extrémité de sa queue sous celle de sa compagne, ils s'unissent ; ensuite se tournant queue contre queue, ils consomment l'acte en une minute.

Après la séparation, la femelle se promène avec une sorte d'indifférence ; tandis que le mâle reste sur la place pendant quelque tems : mais il n'est pas plutôt revenu à lui qu'il se prépare à de nouveaux plaisirs. Il nettoie et lustre son corps et ses antennes avec ses pattes ; et en moins de cinq minutes il se livre à de nouveaux combats.

La chenille, lorsqu'elle a acquis sa taille, a environ un demi-pouce de long, et un dixième de pouce de diamètre près de la tête ; le corps étant un peu plus étroit. Elles ont vingt pattes, dont six sont longues (elles répondent probablement à celles de la mouche), et quatorze très-courtes (qui, probablement, appartiennent uniquement à la chenille). L'animal entier est d'un noir de jais, excepté une ligne blan-

châtre de chaque côté au-dessus de l'insertion des pattes , avec plusieurs rides , mais sans poils.

Arrivée à un certain période de son existence, elle fixe sa queue à une feuille de turnep ou à toute autre substance ; et rompant sa peau extérieure près de sa tête , elle en sort en rampant, et laisse sa dépouille attachée à la feuille. Elle n'a plus alors la même longueur ; elle devient un peu plus courte et grosse en proportion : sa couleur aussi se change en bleu de plomb , avec une ligne noire ondulante sur son dos. Elle a deux petits yeux noirs qui sont alors très-visibles ; elle est toujours couverte de rides , et paroît toujours d'ailleurs le même animal.

Il est très-amusant de voir avec la loupe cette chenille manger. Son avidité et sa voracité ressemblent à celle d'une vache affamée qu'on met dans une nouvelle pâture , et le mouvement de sa tête et de sa bouche tient beaucoup de ce quadrupède. Lorsque cette chenille s'attache à une feuille , elle commence par la surface , et ne la perce pas tout-à-coup ; mais seulement après avoir rongé la moitié de l'épaisseur autour d'elle dans un espace circulaire : alors elle perce l'autre côté , et le mange dans l'étendue qui est dédoublée par-dessus : même

après elle ne continue pas à manger les deux surfaces ensemble, mais elle les ronge toujours séparément, jusqu'à ce qu'ayant fait une ouverture circulaire d'un à deux dixièmes de pouce de diamètre, elle l'abandonne pour en recommencer une autre.

Il est probable que ces trous circulaires ne sont pas l'effet du caprice, mais de l'instinct de ces insectes, et qu'ils sont dirigés par la nature, pour que la femelle puisse convenablement y déposer ses œufs.

Lorsque la chenille se croit en danger, elle se roule circulairement, mettant sa tête et sa queue ensemble. Si la plante où elle se trouve est secouée, elle se roule et se laisse tomber sur la terre, où elle reste comme inanimée jusqu'à ce qu'elle croie le danger passé ; alors elle s'étend et remonte sur la plante.

21 août. Hier au matin, étant allé dans un champ où on a laissé quelques turneps mangés des chenilles pour voir ce qu'ils deviendront (je voulois voir s'ils avoient végété), j'apperçus quelques mouches jaunes ; et desirant d'en prendre quelques-unes, je les trouvai dans une telle abondance, que j'en attrapai une quarantaine, quoiqu'elles fussent très-sauvages. Leur légèreté m'étonna, car elles étoient plus difficiles à saisir qu'il y a trois semaines. Cela

me conduisit à l'idée qu'elles ont été produites par les chenilles qui ont dévoré cette récolte; car le terrein n'ayant pas été travaillé depuis, les chrysalides n'avoient éprouvé aucun obstacle à leur développement.

Desirant observer cet insecte depuis l'œuf jusqu'à l'état de chenille, j'ai mis ce matin une jeune plante de turnep dans un vase de terre, placé dans une jatte d'eau. J'avois nombre de mouches dans le récipient d'une machine pneumatique, un peu en forme de cloche, de huit pouces de haut sur sept de diamètre. Je le plaçai sur la plante avec les mouches qui y étoient attachées : à l'instant elles quittèrent le verre pour se jetter sur la plante, et le soleil étant chaud, elles parurent très-satisfaites de leur situation. Je m'attendois à voir les femelles commencer à déposer leurs œufs : je n'en vis qu'une seule qui y fût disposée; mais elle ne s'y livra pas avec la vivacité de la première que j'avois observée. Il ne me parut pas non plus qu'elle fit usage de son aiguillon.

22 août. J'avois mis le 15 six chenilles bleues couvertes de l'humidité qui transude de leur corps, dans une boîte; et pour leur donner le moyen de s'essuyer et de se remettre dans leur état naturel, je mis près d'elles un peu de terre de jardin; j'en couvris

même deux avec cette terre : les autres restèrent attachées à la boîte ou à une feuille de turnep que je leur avois donnée.

Le 16. Elles avoient toutes disparu.

Le 17. Je retournai la feuille ; j'en trouvai une vivante placée dessous, mais dépouillée.

Ce matin, voulant m'éclaircir sur l'état des cinq autres, et tâcher de me procurer une chrysalide, je cherchai dans la terre avec la pointe d'une grande aiguille ; j'en arrachai une qui étoit fortement attachée au fond de la boîte ; elle étoit encroûtée de terre, excepté du côté qui tenoit à la boîte, où il y avoit une ouverture suffisante pour voir que l'animal étoit très-vivant.

Desirant recueillir les renseignemens les plus authentiques sur un sujet aussi intéressant, je suis allé à Beck-Hithe, pour savoir des pêcheurs si, comme on le dit, ils avoient vu arriver des mouches en essaims épars comme des nuages.

Le vieux Hardingham et son camarade me répétèrent ce que d'autres avoient déja dit à M. R. Bartram, qui m'accompagnoit, qu'ils avoient vu plusieurs fois ces essaims cette année sur le rivage ; qu'ils les avoient vus aussi sur la mer et sur la grève, où le flot les déposoit ;

qu'ils ont vu celles qui avoient été ainsi déposées par les vagues, se remuer, se traîner au lever du soleil, et, après en avoir été réchauffées, s'enlever en l'air et s'envoler; et, de plus, qu'il pense qu'elles s'abattent sur l'eau pour se reposer, et qu'elles continuent à revoler ensuite.

Cela me paroissant invraisemblable, je tentai l'expérience suivante :

Je pris une de ces mouches, et je la posai doucement sur un bassin d'eau; elle y resta avec ses pattes régulièrement étendues, mais sans aucun mouvement, et comme morte. Etant restée quelque tems dans cette situation, j'agitai l'eau. Cela la réveilla; et ayant eu ses aîles un peu mouillées, elle releva sa queue; et lorsque l'agitation eut cessé, elle les sécha avec ses pattes de derrière; et après s'être nettoyé et lustré le corps, elle prit son vol sans difficulté, et s'abattit sur le bord du bassin. J'ai répété plusieurs fois cette expérience, et toujours avec le même résultat.

J'en pris une autre entre mes doigts, avec l'attention de ne pas la blesser, et je la plongeai dans l'eau, de manière à la mouiller absolument. Son corps et ses aîles étant par ce moyen chargés d'eau, tous ses efforts, pour se sé-

cher, furent inutiles. Cependant elle resta toujours à la surface, et, à force de nager, elle gagna le bord du bassin; alors elle s'essuya, se sécha, et prit son vol sans paroître avoir été affectée de cette immersion.

Ainsi le pêcheur pouvoit avoir raison. Dans un tems calme ces mouches peuvent se reposer sur la surface de la mer et continuer leur vol; mais lorsqu'elles sont une fois mouillées par les vagues, elles périssent où elles sont poussées par le vent et par le flot jusqu'au rivage. Celles qui sont encore vivantes alors sont sauvées, se sèchent et reprennent leur vol sur la terre ferme.

24 août. Desirant connoître combien de tems ces insectes pouvoient exister après la séparation de leur tête, je l'enlevai à une, exactement à sa jonction avec le col. Malgré cette opération elle a couru, nettoyé ses aîles, rendu ses excrémens, s'est placée la nuit la queue en haut pour reposer; enfin a fait en tout, pendant trois jours qu'elle a vécu, ce qu'ont fait les autres mouches que je tenois renfermées dans un verre: elle a même vécu davantage que le plus grand nombre d'entr'elles, de manière qu'on peut être en doute si, en leur coupant la tête, on allonge ou on abrège leur vie. Vraisemblablement cette vie a été pu-

rement végétative, et ses mouvemens l'habitude de l'instinct.

25 août. J'ai vu aujourd'hui une mouche femelle déposer ses œufs dans une feuille de turnep, et j'ai eu lieu de me confirmer dans ma première observation.

26 août. Ayant recueilli dix ou douze chenilles, le 21, je les ai mises avec de la terre de jardin; elles ont mangé jusqu'au 25. Une d'elles ayant cessé l'après-midi, je la mis sur un morceau de papier en la couvrant de terre sèche; elle s'est remuée pendant une demi-heure dans cette terre, ensuite ses mouvemens devinrent imperceptibles. Ce matin la terre étoit encore immobile (il y en avoit un demi-pouce d'épaisseur). A quatre heures après midi je l'ai cherchée dans cette terre, elle étoit attachée au papier; je soufflai la terre, et je trouvai l'insecte bien enveloppé et adhérent au papier.

27. Le 25, ayant mis d'autres chenilles dans le pot de terre avec le turnep, j'en vis distinctement une enterrer sa tête, et, par le mouvement de son corps, ayant continué à s'enterrer toute entière; ce qui fut terminé en moins d'une demi-heure; elle avoit si bien fermé l'ouverture de son enveloppe, qu'il ne paroissoit aucune trace de cette opération sur la terre.

Hier, à huit heures, j'en mis trois bleues sur la terre du pot; elles avoient été jusqu'alors dans une boîte, et si couvertes de leur transpiration, qu'elles y paroissoient en dissolution. La plus vive d'entr'elles s'attacha à l'instant à la terre, et dans moins d'une heure elle il fut enterrée; et quoique les autres parussent malades, avant quatre heures après midi elles furent elles-mêmes enterrées.

28 août. Hier j'examinai attentivement les organes de la génération d'une mouche, et je trouvai, par la dissection, que l'aiguillon est divisé en quatre lames. Elles sont si transparentes, qu'à moins d'une bonne loupe, il est impossible d'en saisir les divisions.

Ayant remis de nouvelles mouches et une plante fraîche dans le pot, sous le récipient, j'eus occasion de me confirmer dans ma première observation sur la ponte des femelles, et voici ce que j'ai vu plusieurs fois répéter par différens individus.

La mouche ayant éprouvé la texture de la feuille en la perçant plusieurs fois avec son instrument, comme pour connoître le lieu le plus propre à son dessein, choix qui paroît l'embarrasser, elle s'ajuste pour l'opération en plaçant deux ou trois de ses pattes dessus et

le reste dessous la feuille ; mais la tenant toujours avec ses deux pattes de derrière, attendu qu'elle ne pourroit completter son opération sans cette situation. Ayant enfin fixé sa place, elle tâte avec l'étui de son aiguillon le milieu du bord de la feuille, plaçant une de ses vulves d'un côté, et l'autre de l'autre ; ainsi la pointe de son instrument se trouve naturellement dans ce milieu : alors elle fend le bord de la feuille, et ayant fait un sillon de deux fois la largeur de son instrument qu'elle commence à insinuer dans le bord en contre-bas, non pas perpendiculairement, mais incliné en arrière, à-peu-près sous un angle de quarante-cinq degrés, avec la ligne du bord de la feuille, et souvent pas plus de vingt. Ayant enfoncé son instrument de toute sa longueur, elle commence à décrire un segment de cercle en formant un espace vide, une sorte de bourse pour renfermer son nid.

Cette opération est longue, et l'animal y emploie les quatre parties de son instrument avec une dextérité intéressante à observer, mais difficile à décrire. Les deux de devant servent comme de scies à main, et les deux de derrière servent de ressort pour pousser les autres en avant ou les arrêter dans le travail ; ce qui fait que l'opération est lente, et en même

tems, ce qui la rend agréable à voir, c'est la manière dont agissent les deux parties de devant qui n'agissent pas ensemble, mais séparément, ensorte que l'une descend lorsque l'autre monte, ce qui se voit facilement si la feuille est délicate et transparente, et si on a une bonne loupe avec une lumière bien vive.

Le nid étant ainsi formé, la mouche retire ses instrumens vers leur centre, où ils restent immobiles jusqu'à ce que l'ouvrage recommence, ce qui n'est qu'au bout de plusieurs secondes, et souvent d'une demi-minute après que le nid est fini; mais le corps ayant éprouvé une sorte d'agitation spasmodique, les orifices de la vulve (pubes) qui sont intimement unis avec le nid, commencent à enfler et à se remplir d'une matière blanchâtre, demi-transparente, qu'on voit couler lentement entre les deux lames qui forment une espèce d'entonnoir, jusqu'à ce qu'étant parvenue à son extrémité, elle tombe au fond du nid où on la voit sous une forme ovale. Elle recule alors les pointes de l'instrument en arrière jusqu'à ce qu'elles soient dégagées de cet œuf, les retire doucement, à-peu-près dans la direction dans laquelle elle les a enfoncées; les rentre dans leur enveloppe, et l'opération est complette.

1er septembre. Ayant pris une mouche très-

peu sauvage, je coupai une feuille tendre que je tins à la main après y avoir placé la mouche. Elle étoit si apprivoisée, que je lui vis completter six semblables dépôts, et de la manière que je viens de décrire, en moins de vingt minutes.

Il est remarquable que les mouches préfèrent les feuilles rudes et grossières, à celles qui sont tendres, pour y former leur nid. Vraisemblablement leur instinct leur apprend que la feuille tendre pourriroit plutôt que la chenille ne seroit éclose.

Aujourd'hui je remarquai au-dessous d'un nid formé le 27 août sur le bord de la feuille du turnep vivant, une jeune chenille qui paissoit sur le côté inférieur de la feuille; et, examinant la feuille, je vis distinctement un nombre de nids, dont trois ou quatre étoient vides, l'animal en étant sorti par un trou proportionné à sa grosseur, pratiqué au-dessous. Par une recherche attentive, je trouvai sur les autres feuilles quatre autres jeunes chenilles. Il paroît que l'incubation a duré dix jours, puisque j'ai mis les premières mouches sur les feuilles le 21 août.

La forme est celle des grandes chenilles; leur longueur d'un dixième de pouce sur une grosseur proportionnée; leur couleur un blanc

sale, à l'exception de la tête qui est d'un noir de jais.

Elles commencent à se nourrir à la surface inférieure de la feuille, et quelques-unes étoient assez fortes cet après-midi pour percer déja la feuille.

Comme elles sont transparentes, on voit leur nourriture passer à travers leur corps par un viscère qui forme un passage droit de la bouche à l'anus.

Elles paroissent avoir un usage complet de leurs membres et de leurs facultés, et elles s'attachent si fort à la plante, qu'il est difficile de les secouer.

2 septembre. Par des expériences répétées sur les mouches ordinaires, je crois pouvoir conclure que toutes peuvent vivre après leur décolation, mais qu'il y en a des espèces chez lesquelles cette faculté dure plus longtems que dans d'autres.

Ayant mis une mouche sur une feuille de navet (*brassica napus*), elle s'en éloigna constamment; lui ayant présenté une feuille de turnep, elle s'y arrêta; et ayant trouvé un trou dans le milieu, elle s'attacha au bord de cette ouverture, et y déposa une ponte de la manière que les autres avoient fait au bord des feuilles.

J'ai placé une chenille sur la feuille de navet, mais elle l'a quittée à l'instant ; je l'ai replacée sur la feuille et l'ai mise dans une boîte, et elle l'a mangée.

5 septembre. La chenille a resté vivante sur la feuille jusqu'à hier soir, que la feuille a séché. Je l'ai placée sur le turnep vivant pour appaiser sa faim ; je l'ai renfermée ensuite dans la boîte avec deux grandes feuilles de chardon (sonchus oleraceus). Ce matin elle avoit laissé les feuilles intactes, excepté deux petites enflures légères : je l'ai remise sur les feuilles de turnep, et elle s'est remise aussitôt à manger.

6 septembre. Hier j'ai mis deux feuilles de moutarde et deux de cresson de jardin avec une chenille dans une boîte; elle a quitté les dernières feuilles où je l'avois placée pour s'attacher à celle de moutarde. Je l'y ai trouvée ce matin, mais elle n'y a pas mangé ; je l'ai placée sur une feuille de turnep, elle y a pris peu de nourriture, étant, je crois, parvenue au point de n'en plus prendre ; ainsi cette expérience ne prouve rien.

J'ai examiné ce matin le nid que j'avois marqué le 25 d'août : j'en ai vu sortir la jeune chenille qui y avoit encore la queue. Ainsi elle a été onze jours à éclorre. Le nid est petit en comparaison de l'animal qui doit y être dans une

situation très-gênée : le corps presque blanc, et la tête de même, à l'exception des yeux.

7 septembre. J'ai trouvé ce matin deux des plus âgées de mes jeunes chenilles qui avoient quitté leur première peau, qui est restée attachée à la feuille de turnep ; ce qui m'a surpris, c'est de les trouver plus noires qu'avec leur première peau, qui en un jour ou deux étoit devenue noirâtre, tandis que celle-ci est presque d'un noir de jais. Une d'elles paroissoit à peine dégagée de sa dépouille ; elle étoit extrêmement vive et remuante, et paroissoit occupée à manger, mais en touchant la feuille un peu brusquement elle tomba à terre : dans leur première peau au contraire on avoit de la peine à les détacher des feuilles en les secouant. Quelque petite qu'elle soit encore, elle a regagné la plante en moins de dix minutes ; elles ont à présent six jours ; une d'elles a trois vingtièmes et l'autre un cinquième de pouce de longueur.

Les jeunes chenilles ont de la prédilection pour les feuilles où elles ont été élevées. En appercevant une qui étoit éclose sur une vieille feuille fanée et jaune, qui n'avoit que par-ci par-là quelques taches vertes, je coupai la portion de la feuille sur laquelle elle étoit, et imaginant qu'une feuille fraîche lui seroit plus

agréable, je la posai sur une jeune plante, de manière que l'insecte étoit à son aise entre les deux feuilles : néanmoins il resta pendant plusieurs heures rongeant sa vieille feuille, et lorsqu'il l'abandonna, il ne s'attacha pas à une feuille tendre du sommet de la plante ; mais il se fixa à la tige de la feuille. En y réfléchissant cela paroît dans l'ordre de la nature : pendant que l'insecte étoit dans son nid, il a été nourri du jus de la vieille feuille ; après en être sorti, le même suc et ceux qui en approchoient étoient les plus conformes à ses habitudes. C'est donc son instinct qui le retenoit sur la plante où il étoit né, et qui ensuite lui faisoit préférer la partie la plus dure à la plus tendre de la nouvelle feuille.

9 septembre. Les œufs déposés le samedi, 31 août, ont commencé à éclorre aujourd'hui, qui n'est que le neuvième jour de leur existence : les feuilles sont jeunes, saines et succulentes ; il n'y en a cependant qu'une d'éclose (six heures du soir), et une autre prête à éclorre : le nid est en dessous de la feuille, et il est enflé vers le bord ; et un peu sur le côté est une tache noire et étendue, au-dessus de laquelle la feuille a un éclat brillant. J'ai coupé le bord de la feuille, et je l'ai enfermé dans une boîte.

10 septembre. Ce matin elle est éclose, et

elle a mangé la feuille de manière à y former une cavité suffisante pour s'y cacher en entier.

En examinant les feuilles de la plante qui est dans le sol du jardin, je les trouvai couvertes de jeunes chenilles, ensorte que dix jours peuvent être regardés comme le tems de leur séjour dans l'œuf. J'apperçus un de ces insectes sortant de l'œuf; sous le microscope, je le vis ramper, et il commença à manger en moins de deux minutes.

J'en vis plusieurs autres dans le même état sous le microscope au plein soleil. Une, dont la tête étoit déja barrée, sortoit et mangeoit, ou paroissoit manger, sa queue étant encore dans le nid. N'ayant eu encore aucune occasion d'observer comment se faisoit l'ouverture du nid, je commençai à croire qu'elle s'opéroit par une simple solution de la feuille, par le moyen de l'humidité glutineuse dont la tête de ce petit insecte est couverte, et qui sans doute donne à la feuille l'éclat et le luisant, ainsi que la transparence qu'on y voit; car dans les deux que j'ai vu éclorre, la tête paroissoit passive, avec la partie supérieure protubérante, et la bouche en dedans du nid; jusqu'à ce que sortant sa bouche et les deux pattes de devant hors de l'orifice, ils commencèrent à se secouer et à se dégager absolument. Mais je-

tant les yeux sur un nid voisin, j'y apperçus un foible mouvement, et je vis en même tems l'épiderme de la feuille percé par une dent, ou quelqu'autre partie de la bouche de l'animal, qu'on voyoit évidemment ronger le chemin par lequel il vouloit sortir.

Ayant fait une ouverture suffisante, l'insecte replaça sa tête comme elle étoit précédemment, comme pour se reposer de la fatigue qu'il avoit éprouvé en faisant sa sortie. Quelques minutes après il commença à se tourmenter, et ayant sorti ses pattes de devant l'orifice, il se dégagea en totalité.

J'en vis ensuite deux autres faire la même opération de la même manière : l'une fut quinze et l'autre vingt minutes du commencement visible de son travail jusqu'à son dégagement total, c'est-à-dire, dix minutes à faire son ouverture, et le reste à se reposer et à se développer absolument.

Je suis néanmoins très-persuadé que cette humidité glutineuse, dont nous avons parlé, leur est d'un grand secours dans cette opération, en corrodant l'enveloppe et la réduisant en une espèce de gelée douce et agréable à la dent du jeune insecte ; car une que j'avois placée à un soleil chaud, ayant commencé la perforation avant que l'enveloppe fut amollie et à moitié

dissoute, c'est-à-dire, avant que la tache livide fut assez étendue, ne pût parvenir à se débarrasser; mais ayant sorti le haut de sa tête pendant que sa bouche et ses pattes de devant étoient encore enveloppées dans une portion de la membrane encore verte de la feuille; il mourut dans cet état.

Hier entre cinq et six heures du soir, j'ai vu une jeune chenille changer sa première peau: ce qui me frappa le plus fut la couleur argentine de sa tête, à l'exception de ses yeux (très-petits) qui étoient noirs, ainsi que le corps. Je veillai le changement de couleur de sa tête. Dans une demi-heure elle commença visiblement à devenir couleur de plomb, et deux heures et demie après elle étoit devenue brune: ce matin elle est absolument noire.

J'en ai vu muer trois fois à environ six jours de distance d'une mue à l'autre.

16 octobre. J'ai voulu éprouver si la pluie ou une eau quelconque pouvoit nuire aux chrysalides déja formées. Ayant vu une chenille s'enterrer dans la terre du pot, je l'y laissai tranquille pendant trente-six heures: ensuite j'inondai le pot en le couvrant d'eau, ce que je répétai plusieurs fois, ensorte que si l'enveloppe de la chrysalide n'étoit pas à l'épreuve de l'eau,

elle devoit être noyée. L'ayant cherchée ce matin, je l'ai trouvée parfaitement entière, et l'enveloppe ferme comme un parchemin : quoique la terre du pot fut délayée comme du mortier, il y avoit déja plusieurs autres féves dans le pot. J'en pris une, et je la laissai quelque tems dans un verre d'eau pour la bien laver. La coque étoit soyeuse et d'une extrême finesse, arrondie par les deux bouts qui étoient bien fermés et parfaitement semblables : ayant ouvert la féve, je trouvai l'animal vivant et avec toute l'apparence d'une bonne santé.

La saison est actuellement trop avancée pour que je puisse espérer de les voir cette automne parvenir à l'état de mouche. J'ai ouvert plusieurs féves, et quoique j'y aie trouvé beaucoup de parties formées qui paroissoient appartenir aux mouches, je ne puis cependant prononcer sur la question de savoir si les mouches et les chenilles sont produites l'une par l'autre. Cependant si je réunis mes observations avec ce que m'ont assuré plusieurs fermiers qui ont enfermé des chenilles dans une boîte, et qui les ont vu devenir des mouches ; si on considère les nouveaux essaims qu'on voit arriver pendant l'été, il paroîtra très-probable que la première ponte, après avoir éprouvé ces diverses transformations, arrive à l'état de mouche pendant la sai-

son chaude, et de l'état où étoient les chrysalides que j'ai observées, il est vraisemblable que la seconde et dernière ponte passent l'hiver dans l'état de chrysalide pour n'éclorre qu'au printems suivant. C'est alors qu'elles forment ces essaims semblables à des nuages qui, lorsque le vent de nord-est souffle pendant un certain tems invariablement, sont transportés sur les côtes de l'est de cette île.

On sait que le *tenthredos* voyage en essaim : d'après des observations répétées, je sais que l'espèce qui est le sujet de cet examen peut vivre jusqu'à dix jours sans manger. La distance du Cap sud de la Norvège à la côte de Norfolck n'est pas de cinq cents milles. On a calculé qu'un ballon emporté par le vent pouvoit faire cinquante milles par heure ; ainsi un essaim de mouches, en supposant même qu'elles ne se servent pas de leurs aîles pour avancer, peut être apporté sur cette côte en dix heures. Elles pourroient y être apportées des confins de la Russie les plus à l'est, en une semaine, si leurs ailes pouvoient les porter.

Si des essaims étrangers ne se joignent pas aux mouches qui restent ici, elles sont en trop petit nombre pour être remarquées et produire aucun dommage ; mais quand ces nuages aîlés viennent en augmenter si considérablement le

nombre, c'est alors que la génération qu'elles produisent, devient un véritable fléau pour les plantes qu'elles dévastent, et ce sont ces armées désastreuses qu'on nomme *canker year*.

NOTES

Sur les turneps des Comtés intérieurs.

J'ai donné huit shellings par acre pour houer des turneps, et même à ce prix j'ai eu de la peine à obtenir que ce travail fut passablement fait.

Ce prix, comparé avec celui qu'on paie dans le Norfolck, est vraiment extravagant; mais il y a deux motifs de cette disparité.

Dans le Norfolck, chaque laboureur et chaque petit conducteur de herse sait houer : ici c'est un mystère, auquel très-peu sont initiés, et par cette raison ils font la loi.

D'ailleurs dans le Norfolck le sol est léger, et exempt de pierres : la houe y passe librement, et le houeur exerçant son outil à volonté autour des plantes, travaille des heures entières sans trouver d'obstacle. Mais dans beaucoup d'endroits ici le sol est rempli de cailloux; il est d'une nature plus difficile et plus rempli de mottes que les sables du Norfolck,

et les houeurs sont obligés de s'arrêter trois ou quatre fois à les rompre, dans le même espace qu'un houeur du Norfolck finit d'un tour de houe. S'il tentoit de manier son instrument à la manière de Norfolck, qui n'est peut-être pas la meilleure, il pourroit arriver que les obstacles dérangeant sa direction, il coupât les plantes qu'il ne veut que houer, et enterrât celles qu'il a déja travaillées. Il ne peut pas non plus y employer une houe aussi large que celle qui est en usage dans le Norfolck.

Les houeurs de ce pays se servent généralement d'une houe à trois angles ; chaque côté est d'environ sept pouces : la raison qu'ils en donnent, est qu'elles ont moins souvent besoin d'être émoulées, et qu'elles sont plus solides pour dégager une plante que celles qui n'ont qu'un tranchant. On convient cependant que cette dernière donne moins de peine que l'autre, qui formant un angle plus aigu avec le manche, pose plus à plat, et passe plus librement à travers la terre que celle qui est triangulaire ; vu que formant presqu'un angle droit avec le manche, elle est dirigée contre la terre plutôt que dessous ; et pendant que l'autre enlève toutes les mauvaises herbes, il faut que celle-ci les arrache séparément : d'ailleurs, elles sont dangereuses dans les endroits où la terre

est très-meuble, et permet de les tirer à soi en enterrant les plantes déja travaillées.

Pour obvier à ces défauts autant que possible, on fait les manches courts, environ de trois pieds de long, et les ouvriers se courbent en raison de cette longueur. Si elles étoient plus dressées (elles le sont un peu), la terre se logeroit dans le creux, et elles seroient encore plus gauches.

Parmi les pierres et les mottes, la houe triangulaire a son mérite ; elle opère comme la houe des Indes Occidentales, ou comme une pioche. Mais lorsque la surface n'est pas sujette à ces obstacles, et qu'elle est assez friable, la houe à un seul tranchant, de sept à huit pouces de large, et d'environ deux et demi de profondeur, est un outil bien préférable.

Sarcler les turneps est une pratique utile et peu dispendieuse : environ douze acres qui étoient jaunes de sangle échappée aux houeurs, et dont un grand nombre étoit déja montée en graine, ont employé un homme et un petit garçon, de manière que la dépense est revenue à deux pences par acre. Si le dernier houement est fait de bonne heure, et que les semences des mauvaises herbes soient venues à maturité,

un sarolage est indispensable, quoiqu'on le fasse rarement.

Il est très-dangereux d'adopter des règles générales en fait d'agriculture. On dit généralement que c'est une folie de semer les turneps dans la poussière, c'est-à-dire, par un tems sec : cependant M. *** et M. *** ont des turneps très-bien levés, et ils disent que jamais ils n'ont mieux réussi que dans cette sécheresse extraordinaire.

Il est à observer que cette année les turneps semés après la mi-juin ont généralement mal réussi, soit par la sécheresse, soit à cause des mouches ou d'autres causes ; il a été observé par les plus indifférens, que ceux qui ont été semés de bonne heure, soit dans le jardin ou dans les champs, n'ont pas été endommagés par les mouches, malgré la sécheresse qui leur est si favorable.

Ayant trouvé quelques-uns de ces insectes sur une jeune plante, je les ai attrapés, quoique avec difficulté, pour les soumettre à l'examen à la loupe.

Ce petit insecte si nuisible n'est point une mouche mais un scarabé. Voici sa description.

La longueur totale est un dixième ou un douzième de pouce.

Sa largeur moitié de sa longueur.

Les antennes sont composées de dix parties; elles ont en longueur les deux tiers de celle du corps.

Les étuis des aîles sont concaves et réunis par deux bords très-droits, d'une couleur sombre de chocolat, avec une raie jaune-pâle le long du milieu, occupant la moitié de leur surface qui est en fossette polie, et semblable à de l'écaille. La texture est friable comme une coquille d'œuf.

Les aîles sont repliées en arrière sous les fourreaux, et de deux fois leur longueur, membraneuses, avec deux ou trois nerfs qui s'étendent jusqu'au milieu de leur longueur, de couleur de pierre; et les nerfs bruns. Six pattes noires; les deux de derrière grosses par le haut.

La tête et le poitrail noirs et polis.

L'abdomen de même, avec quatre articulations.

En attrapant ces scarabés, je m'apperçus que j'avois écrasé sous les feuilles de la plante un nombre d'insectes mous au toucher. Cela m'engagea à prendre une plante pour en examiner les feuilles avec soin. Je trouvai le dessous des feuilles tapissé de petites punaises diversement

colorées, jaunes, vertes, noires, avec deux ou trois mouches à longues aîles parmi elles, toutes apprivoisées et occupées à manger.

Cela m'expliqua pourquoi les jeunes plantes faisoient si peu de progrès; plusieurs étoient restées avec leurs premières feuilles (seadleaf) pendant huit ou dix jours, sans paroître disposées à prendre leurs grosses feuilles; quoique d'ailleurs elles ne parussent pas en mauvais état, n'ayant pour tout signe de mauvaise santé que quelques piqûres à leur surface, qui même ne sont visibles que pour ceux qui y regardent de près.

Après un examen minutieux avec la loupe, je trouve que ces punaises et les puces sont le même insecte dans différens états.

J'ai compté plus de cinquante de ces insectes sous une paire de feuilles de semence. Elles ne rongeoient pas, mais elles suçoient leur suc par de longues trompes, par lesquelles elles pendoient aux feuilles comme des sangsues. Voici leur description.

Le corps et la tête noirs, court, forme d'œuf, d'un dixième de pouce de long, pas plus large qu'une semence de turnep.

Quatre aîles; deux très-longues, très-élevées au-dessus de la queue, plus de deux fois aussi longues que le corps; deux petites, pas plus

longues que le corps, toutes transparentes et fortifiées par quelques nerfs droits et opaques ; l'aigrette couleur de cuivre, et élégante.

Antennes longues des trois quarts du corps, minces, finissant en pointe, couleur noire.

Pattes, six de couleur plus claire que le corps.

Les trompes grandes, longues, cylindriques, unies et finissant en un dard que l'insecte insinue dans la feuille, et qui, lorsqu'il est couché et qu'il mange, paroît sortir de l'abdomen, mais qu'on voit évidemment contenu dans la trompe, lorsque l'insecte est levé sur ses pattes ; lorsqu'il marche il les porte sous son ventre, appliquées contre le thorax, de la longueur à-peu-près de la moitié du corps.

L'abdomen approchant globulaire, applati par le bout, avec des protubérances noires, qui, ainsi que les trompes, sont de même dans la puce.

J'ai eu occasion d'observer aussi qu'elles sautent comme les puces.

C'est une mauvaise pratique que de houer les turneps par un tems mouillé, à moins que les plantes ne se nuisent étant trop serrées.

Dans une pièce à moi, les plantes étoient par touffes épaisses. Je donnai à choisir aux houeurs qui travailloient à tant l'acre, ou de les laisser,

ou d'éclaircir ces amas, et de reprendre le houage lorsque la terre seroit sèche. Quoiqu'il y eût plus d'ouvrage que s'ils ne les eussent parcourus qu'une fois, il préférèrent le dernier parti plutôt que d'attendre sans rien faire, et les plantes en état actuellement d'être travaillées, le seront beaucoup mieux l'étant à-propos.

J'ai fait beaucoup d'expériences sur les scarabés, les pucerons, etc., qui ne sont la plupart que curieuses. Je me contente de donner ici l'extrait de ce qui me paroît utile à savoir.

Ces insectes préfèrent la première feuille lorsque la graine a levé. Ils mangent fort peu, et l'auteur croit qu'une paire de ces petites feuilles suffiroit à un de ces insectes pour deux jours. Mais ils mangent les feuilles de manière à ne laisser que les côtes.

« Quand je réfléchis à la petite quantité qu'ils consomment, il me paroît incroyable qu'une récolte puisse être détruite par eux, ce dont je commence à douter ; il faudroit que leur nombre fût immense. Si cela est, il faut qu'ils prennent les plantes dans quelques momens critiques, où à l'instant que les premières feuilles se développent, ou lorsque les grandes commencent à paroître, ou qu'elles ne sont pour ainsi dire qu'une pâte tendre.

« Mais même en admettant cela, elles n'en peuvent manger qu'une certaine quantité, et le meilleur remède paroîtroit d'en semer assez pour qu'outre ce qu'il leur faut pour leur nourriture, il en restât assez pour composer la récolte ordinaire. »

Une livre de semence par acre, quelque bien habilement semée qu'elle puisse être, n'est que ce qu'il faut pour la récolte, mais ne peut fournir la nourriture de ces insectes; car s'ils en prennent leur part, le reste sera peu de chose. Cependant jamais ils ne dévastent tout, d'où l'on peut conclure qu'il suffira de doubler la dose de semence, et d'en mettre deux livres au lieu d'une par acre, qui est la quantité commune ici; et dans une saison favorable, je pense qu'on peut aller jusqu'à trois livres.

Je me suis convaincu par beaucoup d'observations et une expérience de quinze ans, que souvent on attribue aux scarabés ce qui vient de toute autre cause.

Un concours de circonstances dans cette année me prouve que la cause existe dans deux saisons différentes.

Les turneps semés au commencement de juin ont réussi sans aucun événement, parce qu'au commencement du mois la terre a été mouillée à la profondeur d'un fer de charrue par la pluie

qui est tombée alors. La semence trouvant la terre humide pousse ses racines, et développe ses feuilles malgré la sécheresse de l'air.

Un bon cultivateur me disoit, ce n'est pas seulement la sécheresse qui favorise les mouches, mais les grandes pluies dans la sécheresse. Cela n'est pas sans vraisemblance.

L'humidité de la terre occasionnée par les pluies de mai ou de juin, ayant été épuisée par une quinzaine de jours secs, les turneps semés après la mi-juin, ou ne lèvent que partiellement; ou ne végètent que lorsque les orages de juillet ont rendu à la terre l'humidité nécessaire. C'est pendant ce tems qu'on entendit toutes ces complaintes sur les mouches.

Ces orages ne mouillent la terre qu'à quelques pouces de profondeur, ce qui fait d'abord végéter la semence; mais cette humidité étant promptement dissipée par la sécheresse, la plante, dépourvue de nourriture, se fane et périt.

Ainsi celles qui ont été semées en août, après la grande pluie du 3 de ce mois, ont prospéré, malgré la grande quantité d'insectes, parce que le sol avoit été abreuvé, non d'une manière passagère, mais d'une façon assez durable, pour que l'humidité se conservât jusqu'à ce que la plante eût acquis de la force et du développement.

La seconde semaine de juin, j'ai fait rompre un patis de trèfle, pour y semer des turneps. Ce labour fut croisé par un second, la seconde semaine de juillet; fumé, hersé, roulé, hersé, labouré et semé, la première semaine d'août.

Malgré le roulage, le hersage et la pluie, la surface étoit restée très-inégale après la semaille; les mottes n'étoient pas toutes brisées, et les racines et les tiges des mauvaises herbes étoient entières, quoique mortes en apparence. Les graines cependant végétoient, et les plantes levoient avec une vigueur singulière; je n'en ai jamais vu lever avec tant de force : j'en ai dans un terrein qui est bien meilleur, et qui sont petites et foibles en comparaison.

La raison paroît être que les mottes non brisées, et les racines et tiges des plantes qui y sont mêlées, entretiennent la porosité du sol, et qu'au contraire la netteté et la finesse de la terre, dans le second cas, la rendent plus disposée à se serrer. Les parties fines remplissant les intervalles entre les plus grosses, le tout devient compacte, et suffoque la jeune plante, qui doit avoir plus de facilité à lever dans un sol plus léger. On a observé que, lorsqu'on a été obligé de semer deux fois, ce qui arrive, lorsque, par quelqu'accident, la première semaille n'a pas levé, ou a été détruite, les

jeunes plantes ne poussent pas aussi bien, ce qui est dû sans doute à ce que la terre a été trop ameublie par le labour de la seconde semaille.

Observant, l'année dernière, que de chaque côté de l'arête qui sépare les sillons dans une pièce de turneps, il restoit un espace qui en étoit dépourvu, et que ces espaces, proportionnés au degré d'humidité du sol, étoient occasionnés par la quantité d'eau retenue sur la terre, qu'elle avoit délayée, ensorte qu'en se desséchant elle avoit laissé une croûte pleine et solide sur les deux côtés de l'arête, ce qui arrive toujours, lorsque le sol est retentif, je fis former deux nouveaux sillons dans les intervalles, ce qui rejetta la terre des côtés dans l'intervalle, et forma une nouvelle arête entre deux.

Il résulte un triple avantage de cet arrangement. Ce travail, en nettoyant le terrein, surtout les intervalles des sillons, augmente la surface propre aux turneps (l'année dernière, il y avoit, l'un dans l'autre, une verge de largeur de chaque côté des sillons, qui étoit sans turneps, ou qui en portoit qui ne valoient pas la peine d'être recueillis); cela diminue le travail du houement, que j'ai fait faire à meilleur marché, en raison de cela; et au moins la propreté qui en résulte est un agrément pour l'œil.

J'ai fait commencer à houer, le 26 août, à 5 shellings par acre, avec de la bière : l'ouvrage devoit être fait avec la houe de six pouces, tout le terrein retourné, et les plantes tenues serrées à neuf ou dix pouces ; la saison étant trop avancée, pour espérer que les racines parvinssent à une grande taille.

Jamais peut-être aucun turnep n'a poussé avec autant de rapidité et de force que ceux qui ont été houés les premiers. C'est un exemple qui prouve les avantages de houer de bonne heure ; car cette croissance n'est pas en raison du tems de la semaille, mais de celui du houement. La régularité de cette marche a été interrompue en éclaircissant les touffes. Celles qui ont été houées le premier jour, paroissent avancées de trois semaines de plus que celles qui ont été houées les dernières.

J'ai été obligé de faire resemer une pièce qui a été détruite par les punaises, après avoir inutilement attendu, dans l'espérance qu'une partie de la semence réussiroit enfin. Elle a été resemée à différens tems ; une grande partie a été labourée, et le reste repassé avec une paire de fortes herses avant la semaille.

La quantité de semence a été, comme la première fois, d'une livre par acre, excepté une partie, où, pour faire une expérience,

j'ai fait semer sur le pied de trois livres par acre.

La portion la première semée, a beaucoup souffert des insectes, et est devenue très-inégale, avec beaucoup de places vides, excepté sur les bords où les plantes étoient très-épaisses, et où les insectes ont peu touché ; et pendant que les plantes qui étoient écartées dépérissoient chaque jour, celles qui étoient pressées sur les bords poussoient avec une activité telle, qu'il fallut bientôt les éclaircir.

C'est ce qui m'a conduit à l'expérience, dont j'ai parlé, de semer trois fois plus épais, parce qu'il en résulte que, quoiqu'il y ait des places vides, la pièce a toujours, à tout prendre, la quantité qui lui est nécessaire.

Un autre effet, dont il est difficile d'assigner la cause, c'est que la partie qui n'avoit été que hersée avant la semaille, avoit plus de plantes, et a plutôt été en état d'être houée, que celle qui avoit été labourée : en tout elles ont mieux profité.

Les semences ont-elles mieux réussi, parce qu'elles étoient moins enterrées, ou bien les mauvaises herbes, arrachées par la herse, ont-elles donné à la terre plus de légèreté et de porosité, se trouvant mêlées avec elle à la surface ?

Il est encore à observer que les scarabés et les punaises paroissent avoir de l'éloignement pour l'ombre; les bordures de la pièce près des haies ayant été épargnées, ainsi que cela a été remarqué au sujet des chenilles.

Ayant acquis quelqu'expérience, cette année, dans la culture des turneps, je crois pouvoir indiquer la méthode pour les faire prospérer dans un sol riche, mais retentif; car, quoique cette culture convienne mieux à un sol léger, cependant, avec des attentions, on peut les faire venir presque par-tout, au moins en petite quantité.

1°. Si le sol est chargé de mauvaises herbes, ou qu'on veuille semer de bonne heure, il faut rompre èn automne par un demi-labour, et disposer la terre, de manière qu'elle puisse se dessécher le plus possible pendant l'hiver. Mais si le sol est passablement net, ou qu'on ne veuille pas semer de bonne heure, on rompra au printems, pour que les racines et la tige des mauvaises herbes puissent, après être fanées, se mêler avec la terre, et la rendre poreuse et légère, de dure et compacte qu'elle étoit.

2°. Croisez et donnez le troisième labour, sans le faire précéder d'un hersage; et si les mauvaises herbes ne sont pas suffisamment dé-

racinées et extirpées, donnez un quatrième labour, avant de herser.

3°. Fumez sur la terre inégale, et que le fumier soit dans un état moyen de digestion. Si la paille y est trop conservée, elle est arrachée par la herse, et cause les espaces chauves (vides) et les touffes; s'il est trop consommé, cela lui fait perdre la qualité qu'il a de rendre le sol plus ouvert et poreux.

4°. Lorsque le fumier est étendu, hersez, roulez et hersez encore, jusqu'à ce que le terrein soit bien ameubli et uni, et laissez-le dans cet etat, jusqu'à ce que les semences des mauvaises herbes aient végété.

5°. Retournez les herbes et l'engrais par un léger labour; et si le sol est en bon état, et qu'il soit tems de semer, semez sur ce labour; sinon, hersez, roulez et hersez, et laissez repousser une autre génération de mauvaises herbes; vous rappellant que plus ces herbes seront fortes, avant qu'elles soient retournées par la charrue, et plus la terre sera propre à recevoir la semence de turnep, sur-tout si elle est d'une qualité tenace.

6°. Hersez immédiatement sur ce labour avec une herse grossière, pour donner un ameublissement uniforme, et faire pénétrer la graine à une profondeur égale. Semez et recouvrez

sans délai avec une paire de herses légères, et s'il est possible, au trot des chevaux.

7°. Si la récolte doit être consommée en automne, semez des tanckard turneps (pudding turneps de Norfolck, qui poussent rapidement et qui, restant sur la surface de la terre, ne peuvent y passer l'hiver) en juin : pour l'hiver et le printems, semez en juillet le pain blanc; et si celui-ci ne réussit pas, ou si on peut tenter de semer les éteules, semez le turnep de pierre en août. (Petit turnep doux et dur, qui résiste au froid.)

8°. Dans la saison ordinaire, employez deux livres de semence par acre; mais s'il y a beaucoup d'insectes, ou si la graine est douteuse ou la saison avancée, mettez-en trois livres au moins.

9°. Ayez soin sur-tout de disposer votre terre, de manière que les eaux ne puissent s'y arrêter, dès que les semences commencent à végéter.

10°. Mettez-vous à houer, dès que les plantes des touffes commencent à s'entremêler. S'il y a beaucoup de touffes et de places claires, dégarnissez les touffes avec la houe; mais si les plantes étoient généralement trop épaisses sur la terre, la herse conviendra mieux, vu qu'elle ouvre plus également la terre, et favorise da-

vantage le développement des racines. Dès que les feuilles seront larges comme le pouce, et les plantes comme la paume de la main, commencez à travailler; celles qui ont été semées de bonne heure à 10, 12 et 14 pouces de distance, les dernières semées à 7, 9 ou 10 : les premières avec la houe de 8 à 9 pouces, et les dernières avec celle de 5 ou 6. Ayez grand soin de remuer toute la terre à ce premier houage, et laissez les plantes assez épaisses : préférez de laisser une plante double à en enlever une où il n'y en pas de trop.

Les premières semées doivent avoir un second houage, avant que les feuilles viennent à s'entremêler, tant pour déplacer les plantes superflues, que pour donner à celles qui restent la possession entière de la surface du sol.

Celles qui sont tardives peuvent n'avoir qu'un houement, n'y ayant pas à craindre une seconde génération de mauvaises herbes : en automne néanmoins, si la récolte a belle apparence, il sera bon de les travailler une seconde fois, pour déplacer les plantes surnuméraires.

11°. S'il arrive malheur à la première semaille, et que cela soit bien constaté, avant que les mauvaises herbes soient devenues assez fortes pour ne pouvoir être arrachées avec la herse, contentez-vous de herser avant de rese-



mer ; mais si ces herbes sont devenues trop fortes, ou si la saison est trop humide, pour qu'il suffise de herser, labourez à une légère profondeur, hersez, semez, et recouvrez comme ci-dessus.

Les houeurs qui commencent sont sujets à tenir l'instrument trop loin du fer, à le lever trop haut, ce qui fait qu'ils coupent la tige des plantes qui sont en avant, en ramenant la houe à eux. Leurs coups sont trop prompts et trop indécis ; ils n'ont pas de but décidé, et font autant de mal que de bien ; ils tiennent leurs yeux sur la houe, au lieu de regarder la plante qu'ils travaillent ; ils tirent la houe droit à eux, arrachant tout ce qui est en leur chemin, et, de cette manière, ils jettent la terre, qu'ils ramènent sur les plantes déja houées ; enfin ils manient la houe, comme si c'étoit une pioche.

Frappez lentement, et laissez la houe dans la terre, jusqu'à ce que votre œil ait déterminé où vous devez porter le coup suivant : que la main droite soit placée de 15 à 20 pouces au-dessus de la tête de l'instrument, et la gauche à 12 ou 14 pouces au-dessus de la droite.

En préparant le coup suivant, n'enlevez pas la houe perpendiculairement, et ne la dégagez pas de la terre en l'arrachant, mais en la rasant, horizontalement, et ne l'élevez pas plus que le

haut des mottes de la terre, la tenant plutôt au-dessous qu'au-dessus des feuilles. Evitez de la retirer dans une direction perpendiculaire au bord de son tranchant, mais un peu obliquement ; par ce moyen, elle tranche facilement, et conserve son tranchant net.

Que chaque coup ait une intention, et s'adresse à une plante, avant même de lever la houe ; sans cela, agissant sans dessein et au hazard, on peut faire plus de mal que de bien.

C'est la pratique seule qui peut donner la promptitude de jugement, la netteté du regard et l'assurance du coup ; ainsi celui qui commence doit, comme dans tous les autres exercices, aller d'abord lentement, et attendre de l'usage et de l'habitude la promptitude nécessaire. Deux jeunes gens dociles, et qui desiroient d'apprendre, en suivant ces règles, devinrent en deux jours de passables houeurs.

Il est reconnu par une foule d'expériences, que l'orge ne réussit pas dans une terre qui a précédemment et immédiatement porté des turneps. Ainsi il faut, sur-tout dans les terres fortes, les faire succéder par du froment ou de l'avoine.

Le froid qu'il a fait, il y a quelques jours,

a gelé beaucoup de turneps sur les bords des terreins exposés au vent. La peau de la racine devient alors d'une couleur noirâtre et livide.

En examinant de près ceux qui ont été attaqués, j'ai trouvé qu'ils avoient particulièrement souffert par leurs grosses racines ; la sève y étoit gelée en globules de glace ; ce qui rendoit la queue cassante ; tandis que ceux qui sont encore sains ont la sève liquide, quoique la terre soit gelée tout autour.

En conséquence, je parcours les pièces, en recueillant les racines décolorées seulement, que le bétail mange tout aussi bien que les autres. Il est probable que, si la gelée recommence, elle attaquera plus facilement celles qui paroissent foibles et mal venant.

TURNEPS DES WOLDS.

La culture des turneps peut être regardée comme une chose nouvelle sur les Wolds ; elle n'a pas plus de vingt ans, quoique le sol y soit très-favorable, et quoiqu'elle soit établie depuis plus d'un siècle dans le Norfolck, dont les côtes peuvent s'appercevoir du haut de ces collines.

Aujourd'hui elle y est en pleine vigueur, et

on la regarde comme la base du labourage et de l'agriculture.

Les turneps généralement succèdent aux herbages ; la terre est brûlée et labourée une fois profondément, ou peut-être seulement *rice balked* : point d'engrais, et houée une fois seulement.

Au premier abord, cela peut paroître une manière lâche de cultiver ; mais on changera d'avis, en considérant les motifs.

Si le gazon n'est pas trop vieux, et que le sol soit d'une qualité passable, il n'exige pas d'autres engrais que ses propres cendres ; et la terre qui a été brûlée, est beaucoup moins dans le cas de produire une quantité de mauvaises herbes, que celle qui a été cultivée. En totalité, il me paroît que cette pratique est très-convenable aux Wolds, où le vieux gazon est commun, et où le fumier est très-rare.

On cultive les turneps presque uniquement pour les moutons, qu'on parque dans les turneps sur pied ; usage qu'on ne peut défendre, et avec un seul troupeau ; ce qui est encore plus condamnable. Il n'est pas étonnant que ces moutons soient sujets à des maladies comme ils le sont : rassasiés aujourd'hui du sommet et de la meilleure partie de la pulpe ; demain languissans sur l'écorce à moitié remplie avec

le peu de mauvaises herbes et autres saletés ; le jour suivant, remis à une abondance de turneps frais.

Si les turneps doivent être mangés en totalité, il est nécessaire d'avoir un troupeau de choix et un de moindres (fallowers), si l'on veut un arrangement profitable. Si on n'a qu'un troupeau de moutons gras, on doit toujours laisser un tiers de la récolte sur la terre, pour engrais.

L'enceinte des parcs à moutons est formée de filets faits avec de la petite corde, avec des mailles de cinq ou six pouces ; la hauteur de cette enceinte est de trois pieds ; elle est soutenue par des pieux à huit ou dix pieds l'un de l'autre.

Leur prix est de 4 pences, ou 4 pences et un demi-penny le yard (trois pieds) ; mais communément ces filets sont pris à loyer des cordiers, plutôt qu'achetés. Le loyer de cent yards, par semaine, est d'un shelling à 18 pences.

Autour des habitations, on se sert de claies en bois ; mais les filets étant plus faciles à transporter, on s'en sert généralement, lorsqu'il est question de quelque distance ; et lorsque les moutons sont sans cornes, comme ceux des Wolds, ce moyen est préférable aux autres.

CHAPITRE III.

DE LA CULTURE DES POMMES DE TERRE DANS LE YORCKSHIRE, ET LES COMTÉS INTÉRIEURS.

POMMES DE TERRE.

On ne cultive dans ces quartiers (le Yorckshire) qu'une seule espèce de pomme de terre, le *solanum tuberosum*, mais ses variétés sont infinies. Chaque canton a ses espèces favorites, quoique très-différentes les unes des autres. Les détailler toutes ne produiroit qu'une énumération barbare sans aucune utilité réelle.

Les variétés de pommes de terre sont passagères dans chaque canton. Elles y ont été introduites dans certaines circonstances, et y ont

bientôt été remplacées par d'autres. L'espèce à peau rude (rusiataty) a été longtems celle que l'on préféroit, mais je crois qu'aujourd'hui elle est totalement perdue.

Mais il y a quelques raisons de croire que la maladie connue sous le nom de *tiges frisées* (curled top) a été extrêmement nuisible à la récolte des pommes de terre dans ce canton, ainsi que dans quelques autres. Elle a été occasionnée par une trop longue continuité de variétés qui ont dégénéré. Il existe ici une opinion fondée sur plusieurs années d'expérience, que des variétés nouvelles venant de semences ne sont pas sujettes à cette maladie (1).

---

(1) Ceci n'a pas été constaté pour pouvoir le citer comme un fait. Cette maladie n'a commencé à être connue que dans ces dernières années, avec plus ou moins d'effet, dans presque toutes les provinces d'Angleterre. Dans quelques endroits elle a peu de durée; ses effets ont cessé, et aujourd'hui elle est presque absolument oubliée. Dans une occasion dont je parlerai par la suite, il est vraisemblable qu'elle n'a cessé que par l'introduction de variétés nouvelles.

Le district où nous sommes fournit une anecdote remarquable relativement à cette maladie. Les Morelands en sont aujourd'hui presqu'entièrement débarrassés, tandis que la vallée en est encore infectée. Les plants que l'on tire des Morelands n'en sont pas attaqués la première année

La manière d'élever les pommes de terre de semence est connue dans ces quartiers de tous les bons cultivateurs. La plus usitée est celle-ci. En automne, lorsque les petites pommes qui succèdent aux fleurs, commencent à tomber d'elles-mêmes, on les cueille à la main, et on les garde dans le sable jusqu'au printems ; à cette époque on sépare les semences qui y sont renfermées, et on les mêle avec du terreau. Aussitôt que les gelées du printems paroissent passées, on les sème dans de bonne terre de jardin ; dès qu'on apperçoit les premières feuilles, et que les plantes sont assez fortes pour qu'on puisse les tirer à la main sans leur nuire, on les transporte sur un autre terrein disposé

---

dans la vallée, mais ensuite ils y sont exposés comme les autres.

Cette maladie (curled top) attaque rarement les plants que l'on tire d'ailleurs dans le début ; mais à mesure qu'ils croissent, ils en sont atteints. Le haut de la tige se ride et se rabougrit comme s'il étoit affecté par la sécheresse, ou chargé d'insectes. La plante continue cependant à végéter ; elle grossit quoique foiblement, mais les racines sont improductives. Plusieurs récoltes ont été entièrement perdues par les suites de cette maladie.

Tant qu'elle n'a été que partielle, on s'est bien trouvé d'arracher les plantes malades à mesure qu'on les appercevoit. On prétend que sur les Morelands on s'en est débarrassé de cette manière.

par sillons ou fosses que l'on a tenus propres et en bon état pendant l'hiver. En automne, on trouve des grappes de petites pommes de terre au pied de chacune. La première année elles varient en grosseur depuis celle d'une noisette jusqu'à celle d'une pomme. L'année suivante, elles ne paroissent encore qu'à une moyenne grosseur, et ce n'est qu'à la troisième ou la quatrième, qu'elles parviennent à leur véritable grosseur.

Si on avoit une serre à sa disposition, ce procédé pourroit être fort abrégé. Les graines que l'on y semeroit à l'entrée du printems seroient en état d'être transplantées aussitôt après les dernières gelées. Il en résulteroit que les racines grossiroient assez dès la première année, pour qu'à la seconde elles fussent peu éloignées de leur point de perfection.

Les pommes de terre ainsi élevées de semence offrent des variétés infinies, qu'on peut ensuite cultiver chacune à part, si on ne veut pas les planter confusément et sans distinction.

En choisissant ces variétés venues de semence, il faut faire attention à deux choses principales, la qualité intrinsèque de la pomme de terre comme objet propre à la nourriture des hommes ou du bétail, et la faculté productive. Quand ces deux qualités se trouvent réunies

dans le même plant, le choix est bientôt fait. C'est aux recherches attentives en ce genre, qu'on doit la plupart des excellentes espèces qui sont aujourd'hui connues dans l'Angleterre.

Il faut observer cependant que les variétés des pommes de terre, comme celles du bled, tiennent souvent à un sol et à des situations particulières. C'est par conséquent avec beaucoup de raison que les cultivateurs élèvent des pommes de terre de semence ; ils obtiennent par là, avec un degré de certitude morale, une espèce adaptée à leur sol et à leur situation.

Mais il a été observé que ces variétés dégénèrent : celles qui étoient anciennement cultivées et prisées dans ce canton, ont disparu jusqu'à ce que l'on ait retrouvé, sur quelques individus, les semences qui pouvoient les reproduire.

Quiconque a été dans le cas de faire avec attention une récolte de pommes de terre, a dû remarquer une grande inégalité dans la production des différens plants. La différence de deux racines qui se touchent pour ainsi dire, qui sont produites par le même sol, et qui ont été cultivées avec le même soin, est quelquefois d'un à trois, ou même à quatre : il est évident d'après cela que chaque variété a ses sous-variétés, et que si avec du soin on peut en

améliorer une variété mère, il est possible avec le même soin d'en prolonger la durée.

Ainsi le cultivateur possède un moyen assuré d'améliorer la qualité et la faculté productrice de ses pommes de terre, en améliorant ou en choisissant les sous-variétés qui conviennent le mieux à son sol et à sa situation.

Un cultivateur soigneux, et qui connoît toute l'importance de cette culture, s'appercevra bientôt qu'il y a une grande différence entre le produit net d'une récolte pleine et une moyenne récolte. Que le produit soit grand ou médiocre, la rente de la terre, la semence et le travail sont les mêmes. Il est donc au moins imprudent de propager une espèce improductive, quand il est aussi facile de s'en procurer une d'un plus grand rapport.

On fait une grande quantité de pommes de terre dans ce canton (Yorckshire). Il n'est point de si petit fermier qui n'en cultive dans son champ, non pas de la manière ordinaire à d'autres provinces, ni avec la bêche, mais avec la charrue: pratique usitée dans ce canton depuis un siècle. Je ne prétends pas que cet usage ne soit connu que dans cette province; mais je crois qu'il n'en existe pas où elle soit aussi générale, et où elle ait été pratiquée avec autant de succès, c'est pourquoi j'ai

cru nécessaire d'en parler avec un peu d'étendue.

Je traiterai séparément les articles suivans :

1°. La succession ou l'ordre dans les récoltes

2°. Le sol et le labourage.

3°. Les engrais.

4°. Les plants et les plantations.

5°. La végétation.

6°. La récolte.

7°. Le marché ou l'usage du produit.

8°. L'effet de cette racine sur le sol.

I. *Succession.* Dans la pratique commune du pays, on fait des pommes de terre sur une jachère à bled : on réserve à cet effet une portion de cette jachère, en observant qu'elle soit le plus possible débarrassée de mauvaises herbes. Rarement on les plante sur un terrein qui étoit auparavant un pré (sward), comme cela se fait dans beaucoup d'autres cantons. On reconnoît cependant dans celui-ci qu'elles réussissent mieux sur une terre nouvelle, c'est-à-dire, qui n'ait pas été labourée pendant trop longtems.

II. *Sol et labourage.* Anciennement on ne cultivoit les pommes de terre que sur les terres légères, et les espèces que l'on cultivoit alors exigeoient cette restriction : aujourd'hui on en met sur toutes les natures de sol avec l'attention de donner à chaque terre les variétés qui

lui conviennent. On a observé cependant que sur une terre forte et froide, quelle que soit l'espèce de pommes de terre, il est rare qu'elles y réussissent.

On commence à travailler le terrein en hiver, ou au printems; on le laboure deux ou trois fois, et on le herse comme pour les turneps: il est bon que la terre soit autant ameublie que cela est possible, au moyen d'un labour de printems.

III. *L'engrais.* En général on préfère le fumier qui contient beaucoup de paille longue; on le met en monceaux près de l'endroit où l'on doit planter, et avant le dernier labour. On compte ordinairement vingt à trente bannelées par acre.

IV. *Plants et plantation.* Anciennement on plantoit ordinairement dans ce canton les pommes de terre entières. Au moment de la récolte on les séparoit en grosses, moyennes et petites.

Il m'a paru que cette pratique étoit aujourd'hui totalement abandonnée; on a adopté celle de couper les pommes de terre en plusieurs morceaux; celles de moyenne grosseur en deux, et les grosses en trois ou quatre; ainsi on ne fait pas comme dans quelques autres cantons, où on les coupe en huit ou dix parties, c'est-

à-dire, en autant de morceaux qu'il y a d'yeux. Les gros morceaux ont, dit-on, l'avantage de produire dès les premiers momens de leur végétation des plants d'une constitution plus vigoureuse, qui sont plutôt en état de jetter au dehors et d'entretenir un nombre suffisant de branches et de racines. Les motifs de la préférence qu'on donne aux grosses pommes de terre sur les petites sont fondés sur les mêmes principes, et me paroissent aussi justes; on affirme en effet que leurs productions sont plus belles.

Tous ces plants étant ainsi disposés, on donne le dernier labour, et on y a soin de tenir la terre en rigoles semblables à ce que les jardiniers nomment *tranchées*, lorsque celles-ci ne sont pas destinées à être promptement ensemencées. La largeur de ces rigoles n'a rien de bien précis; on est dans l'usage de leur donner de deux à trois pieds de large.

On se sert pour cette opération de la charrue commune, de même que pour les rizières. On tient le fond du sillon le plus étroit, le plus uni et le plus propre possible. Si le sol est léger et la terre bien meuble, on ne se sert que d'un fort cheval, et de deux l'un devant l'autre, si cela est nécessaire. Deux chevaux de front rempliroient les sillons en mar-

chant ; leur profondeur est celle qu'on donne ordinairement à la terre cultivée.

Ce sont des femmes ou des enfans qui distribuent les plants dans les sillons à douze ou dix-huit pouces de distance, à la volonté du cultivateur. Quoiqu'on puisse compter généralement sur un pied d'écartement entre les plants, plus ils seront distans et plus ils donneront de belles productions. Pendant que les uns sont occupés à distribuer les plants, d'autres les suivent portant du fumier dans des corbeilles ; ils le répandent régulièrement dans les sillons de manière que les plants en soient suffisamment recouverts. Cette opération, que je ne citerai pas comme très-propre, n'est pas aussi longue ou ennuyeuse qu'on pourroit le croire. Si on divise les charretées de fumier en deux ou trois tas, et qu'on les distribue convenablement sur le terrein, cinq ou six femmes peuvent planter et fumer un acre par jour de cette manière.

La charrue sert encore à terminer l'affaire de la plantation ; on s'en sert pour renverser sur les plants et sur le fumier, la terre du sillon, ou bien on le sépare en deux à l'aide de la charrue à double soc ; dans les deux cas le soc se trouve nécessairement un peu élevé, sur la ligne qui renferme les plants.

V. *Végétation.* Aussitôt que les jeunes plants commencent à paroître, on herse la terre dans le sens des sillons, afin de faire étaler les tiges qui poussent sur les couronnes, et les repiquer en quelque sorte dans la terre des tranchées. Très-peu de tems après cette première opération, on fait passer entre les rangs un trait de charrue dont le soc est bien acéré de manière à les partager également, après quoi l'intervalle des plants est travaillé à la houe. A quelques semaines de là on répète la même opération dans les intervalles, toujours avec la houe. Si on a le tems, et si la profondeur du sol le permet, on laboure pour la troisième fois; après quoi, si la force des tiges est telle qu'on ne puisse plus employer la charrue ou la houe, on les sarcle à la main. De cette manière on parvient à extirper toutes les mauvaises herbes qui nuisent à la végétation des plants; il ne peut convenir ni à l'intérêt ni à la réputation d'un fermier, de laisser végéter ses pommes de terre au milieu des chardons et des ronces.

VI. *Récolte.* Anciennement on étoit dans l'usage d'arracher les pommes de terre avec la charrue; on tâchoit d'en faire passer le soc sous les racines de manière à les amener à la surface de la terre; mais à moins d'une

attention excessive, il arrivoit qu'une partie des pommes de terre se trouvoit coupée, et que beaucoup étoient enterrées et perdues, quelque soin qu'on prît de remanier la terre à plusieurs reprises.

Aujourd'hui la manière la plus usitée c'est de les ramasser à la fourche. Cette opération est non-seulement sûre, mais elle n'est pas, à beaucoup près, aussi fatigante lorsque les plants ont été semés dans des rigoles, que lorsqu'on les a dispersés sur le terrein d'une manière irrégulière, et qu'il faut ainsi remuer la totalité du champ. Dans ces rigoles où les racines sont distinctes, il est aisé de les mettre à découvert. On commence par les déterrer en partie de trois côtés, laissant la terre sur le quatrième ; il ne s'agit plus alors que de présenter la fourche, et la totalité des racines s'enlève sans la moindre difficulté.

Pour conserver les pommes de terre, on étoit ici dans l'usage de les garder sous terre dans des trous profonds, ou bien dans des greniers secs, en les garnissant de paille de tous côtés pour les mettre à l'abri de l'humidité et de la gelée, ce qui est l'objet essentiel. Aujourd'hui on a reconnu les mauvais effets de ces trous profonds ; on se contente de les réunir en monceaux sur la surface du champ

qui les a produites, et on les couvre avec la terre d'alentour, à laquelle on donne une pente en forme de toit.

Le meilleur endroit pour les conserver seroit une grande arcade voûtée dans la pente d'une montagne ou sur une hauteur quelconque, avec une porte à l'extrémité ; on pratique un sentier pour arriver au sommet, où on a pratiqué plusieurs trous de l'espèce de ceux qu'on voit dans les villes au-dessus des voûtes où l'on renferme le charbon de terre.

VII. *Marché et usage.* Dans cette partie de la province on ne porte guère les pommes de terre au marché, si ce n'est au printems, comme semence. On ne s'en sert pas beaucoup pour engraisser les bestiaux, on ne les donne qu'aux cochons : on en donne aussi aux vaches, mais en petite quantité.

Dans la vallée d'Yorck on commence depuis quelques années à s'en servir pour engraisser le bétail ; on les lui donne crues et alternativement avec de l'orge et du foin. On suit à cet égard le même procédé que pour les turneps qu'on emploie au même usage.

Malgré toutes mes informations, je n'ai pu me procurer de renseignemens certains sur la quantité moyenne du produit en pommes de terre, d'un acre de terrein, cultivé de la ma-

nière qui vient d'être expliquée, non plus que sur les succès obtenus pour l'engrais des bestiaux.

VIII. *Effet des pommes de terre sur le sol.* Les opinions m'ont paru très-partagées sur ce sujet, même parmi ceux qui ont le plus d'expérience. Les uns prétendent qu'elles appauvrissent le sol; d'autres qu'elles nuisent au bled; qu'elles sont ruineuses pour les prairies qu'on y pratique immédiatement après : d'autres enfin soutiennent qu'elles sont très-favorables aux bleds, et nullement nuisibles aux prairies. On pourroit peut-être éclaircir la question de cette manière.

On ne peut nier que la pomme de terre ne contienne beaucoup de nourriture, et c'est sous ce rapport qu'on peut dire qu'elle appauvrît le sol; mais la quantité de nourriture végétale que cette plante absorbe, n'est pas la seule cause de cet appauvrissement; tout le monde a été à portée de vérifier qu'elle laisse la terre dans un état d'ameublissement et de fertilité; et c'est à quoi on doit attribuer les produits abondans de la récolte qui succède.

Si prenant avantage de cette prodigalité du sol, on y faisoit du bled plusieurs années de suite, et qu'après s'être apperçu de la diminution sensible des productions, on vouloit le mettre

en prairie, il ne seroit pas étonnant alors qu'il cessât de produire ; car après avoir dissipé ses sucs en faveur d'un cultivateur ingrat, il se trouveroit à la fin réduit à une extrême pauvreté.

Mais si au contraire après une récolte de pommes de terre, lorsque le terrein a été suffisamment fumé, on se contentoit d'y faire du bled un ou deux ans au plus, qu'après cela on le mette en prairie lorsqu'il est encore en état de fertilité, on pourroit dire avec quelqu'apparence de raison, que la pomme de terre est avantageuse aux productions qu'on retire immédiatement après du même sol. Il suit de là qu'une terre sur laquelle on a récolté des pommes de terre, peut être mise en prairie avec succès; et que si le terrein paroît un peu fatigué, on peut y remédier par une quantité d'engrais proportionnée à l'épuisement qu'elle peut avoir souffert.

Observations générales. Si on compare la valeur du produit d'un champ cultivé en pommes de terre, avec celle du produit du même champ en turneps ou en choux, considéré comme objet de nourriture des bestiaux, on trouvera que les pommes de terre sont plus nutritives, et qu'elles réussissent mieux que les choux et les turneps. On peut mettre la pomme de terre à l'abri des rigueurs de l'hiver, tandis

que les turneps et les choux souffrent davantage des alternatives de la gelée et du dégel ; le turnep sur-tout est le plus difficile à conserver dans cette supposition. D'ailleurs, quand ces productions échappent aux rigueurs de l'hiver, elles occupent encore au printems le sol qu'il faudroit préparer pour d'autres cultures, au lieu que les pommes de terre peuvent facilement se conserver jusqu'à ce qu'elles puissent être remplacées par d'autres productions.

D'un autre côté la pomme de terre n'est pas une culture agréable en elle-même ; la plantation en est fatigante, et sa récolte une des plus dégoûtantes, sur-tout quand l'automne est humide, et que le sol est mou et tenace. Sur une terre légère et dans les situations ordinaires, il faut y mettre tant d'engrais, qu'il est impossible de les cultiver, au moins en quantité un peu considérable.

A tout considérer il me paroît évident, d'après les informations que j'ai été à portée de prendre, que ces trois genres de productions sont excellens en eux-mêmes, lorsqu'on les cultive sur des sols qui leur sont appropriés.

Un terrein fort, qui a de la tenacité, ne convient ni aux turneps, ni aux pommes de terre, il est excellent pour les choux.

Un sol léger et maigre ne convient ni aux

choux, ni aux pommes de terre, tandis que les turneps y réussissent à merveille.

Une terre profonde et sablonneuse convient à toutes les trois ; mais il paroît que les pommes de terre exigent, par quelques propriétés impérieuses, que leur culture soit réservée pour les sols riches et bien disposés.

EXTRAIT

Du Dictionnaire des Jardiniers de Miller, *à l'article des pommes de terre.*

. . . . L'usage commun est de planter les petites racines ou rejettons entiers, ou de couper les plus grosses en morceaux, en conservant un œil ou bouton à chacun ; mais je ne recommanderois aucune de ces méthodes ; car en employant les plus petites racines, elles en produisent généralement un plus grand nombre ; mais elles sont toujours petites, et les morceaux des plus grosses sont sujets à pourrir, sur-tout quand il survient un tems humide immédiatement après qu'ils ont été mis en terre. Ainsi je pense qu'il faut faire choix des plus belles racines, et laisser entr'elles un plus grand intervalle, ainsi qu'entre chaque rang. En suivant

cette méthode, j'ai observé que ces racines étoient toujours plus grosses.

Le sol qui convient le mieux à cette plante, est une terre légère, sablonneuse et marneuse. Cette terre doit être bien labourée deux ou trois fois pour en briser et diviser les parties; et plus ce labour est profond, mieux les racines y profitent. Au printems, précisément avant le dernier labour, on répand sur ce terrein une bonne quantité de fumier pourri qu'on enterre par la dernière culture au commencement de mars, si le tems est doux; sans quoi il vaut mieux différer cette opération jusqu'au milieu ou à la fin de ce mois; car s'il y survenoit une forte gelée, lorsque ces racines sont plantées, elles pourroient non-seulement en être endommagées, mais même détruites. Cependant il est nécessaire de les planter le plutôt possible, après que le danger des gelées est passé, sur-tout si le sol est sec et léger. Au dernier labour on met la terre de niveau, on creuse des sillons à trois pieds de distance l'un de l'autre, et de sept à huit pouces de profondeur, et on place les racines au fond de ces rigoles, à un pied et demi ou environ de distance, que l'on remplit avec la même terre, et ainsi de suite, etc. Ce travail étant fini, on peut laisser la terre dans le même état jusqu'à ce que les plantes commencent à paroître;

alors on passe une herse pour bien briser les mottes et rendre la surface très-unie. Cette opération détruit les mauvaises herbes qui commencent à pousser, épargne la dépense du premier houage, et ameublit la surface de la terre, qui étant sujette à se lier, forme une croûte dure qui empêche les jeunes plantes de sortir, sur-tout s'il est tombé beaucoup de pluie.

En fixant à trois pieds l'intervalle qui doit se trouver entre les rangs, c'est pour avoir la facilité d'introduire la charrue à houe entr'eux, et d'améliorer les racines par une nouvelle culture; car il est nécessaire de remuer et briser la terre deux fois entre ces plantes, non-seulement pour détruire les mauvaises herbes, mais aussi pour l'ameublir et fournir à l'eau des pluies le moyen de pénétrer jusqu'aux racines. Mais ces ouvrages doivent être faits de bonne heure, avant que les branches commencent à tomber et à traîner sur la terre, parce qu'alors on ne pourroit y toucher sans endommager les racines.

Si ces labours entre les rangs sont soigneusement exécutés, et si on a soin de houer à la main l'espace qui se trouve entre chaque plante dans les rangs, les mauvaises herbes seront entièrement détruites : lorsque les tiges auront couvert la terre, les herbes inutiles qui pour-

roient croître par-dessus, ne feront aucun tort à la récolte.

Dans les endroits où le fumier est rare, plusieurs personnes en mettent seulement dans les rigoles où l'on doit planter les racines ; mais cette méthode est fort mauvaise : car dès que les pommes de terre commencent à pousser, leurs racines s'étendent au loin, et s'écartent ainsi du fumier qui ne peut leur être d'aucune utilité. D'ailleurs, comme on sème ordinairement du bled après les pommes de terre, il arrive que le terrein se trouve inégalement fumé, et qu'il n'est pas aussi bien préparé qu'il le seroit, si les engrais avoient été répandus d'une manière uniforme, et mêlés exactement avec la terre.

J'ai toujours observé qu'en suivant la méthode que je prescris, non-seulement on obtenoit une abondante récolte de pommes de terre, mais qu'encore le froment de l'année suivante n'étoit point gâté par les tiges de ces plantes : c'est ainsi que dans les pays où on plante de grosses pommes de terre, au moment de la récolte on recueille sur chaque racine six, huit, ou dix de ces fruits d'un gros volume, sans qu'il y en ait aucun petit mêlé parmi ; tandis que dans les endroits où on ne plante que de petites pommes de terre, on ne

recueille que de très-petits fruits, dont plusieurs se perdent dans la terre, et poussent parmi les bleds l'année suivante.

Lorsque les tiges de pommes de terre commencent à être flétries par les premières gelées de l'automne, il faut enlever les racines, les couvrir de sable, et les conserver dans un lieu où elles soient à l'abri de l'humidité et de la gelée.

Mais les personnes qui cultivent ces racines aux environs de Londres n'attendent pas que la gelée en ait détruit les tiges pour les recueillir; elles commencent à en enlever une partie aussitôt que les racines sont parvenues à une certaine grosseur, pour les porter au marché, et elles continuent ainsi jusqu'à ce qu'elles soient toutes ramassées : d'autres ne les enlèvent pas aussitôt que leurs tiges sont flétries; mais elles les laissent plus longtems dans la terre, où elles n'éprouvent aucun dommage, pourvu qu'elles soient enlevées avant les fortes gelées qui les détruiroient. Si l'on a besoin du terrein pour y semer d'autres plantes, il vaut mieux les arracher aussitôt que leurs tiges sont fanées. Quand on veut conserver ces racines, on les mêle avec une bonne quantité de sable ou de terre sèche, pour les empêcher de s'échauffer, et par la même

raison on évite de les entasser en trop grands monceaux (1).

Les jardiniers de jardins potagers, et les fermiers des environs de Manchester, cultivent une grande quantité de ces racines, parce que les habitans de cette ville en consomment beaucoup, et les préfèrent à toutes autres plantes: cette consommation a produit une grande émulation parmi les cultivateurs qui ont fait tous leurs efforts pour se surpasser les uns les autres, et ont cherché tous les moyens possibles pour les faire grossir de bonne heure; afin d'y réussir, ils ont choisi les racines qui avoient produit les premières fleurs, et les ont laissé perfectionner leurs graines, qu'ils ont semées avec grand soin. Les plantes ainsi élevées ont toujours été plus précoces que les autres, et en répétant souvent ce procédé, ils sont parvenus à avoir des pommes de terre bonnes pour la table, deux mois après les avoir plantées. Cette pratique peut devenir très-avantageuse en l'appliquant à plusieurs espèces de plantes potagères, si l'on vouloit se donner la peine de faire tous les essais nécessaires.

---

(1) En laissant les pommes de terre en terre pendant l'hiver, avec l'attention de les couvrir soit avec du chaume ou des feuilles sèches, elles se conservent fort bien, et continuent de croître. (*Note du traducteur*).

Indépendamment de la nourriture des bestiaux, la pomme de terre fournit encore un comestible très-sain, et qui peut être employé sans beaucoup d'apprêt comme avec la plus grande recherche pour alimenter les hommes. Personne n'ignore qu'on les apprête pour la table d'une infinité de manières. On en fait une fécule ou farine qui peut suppléer à la farine pour la nourriture des enfans, pour les vieillards, les malades et les convalescens. On en fait du pain en les réduisant en pâte. Après avoir été cuites dans l'eau, et les mêlant dans la proportion d'un cinquième, d'un quart ou même d'un tiers avec de la farine de froment. Enfin, on a découvert en dernier lieu qu'elles peuvent suppléer au savon pour nettoyer le linge. Voici comment on les prépare à cet effet.

Lorsque les pommes de terre sont bien lavées, on les rape avec une rape ordinaire dans une jatte de terre à moitié remplie d'eau. Lorsqu'on aura ainsi rapé la quantité dont on aura besoin pour le moment, on manipulera la matière rapée de manière à faire sortir de toutes les filandres qui y sont, la fécule qui y est attachée.

On laissera reposer le tout environ cinq à six minutes, afin que la fécule ait le tems de se

précipiter au fond du vase ; il faut qu'il y ait assez d'eau pour dégager toutes les parties farineuses des filandres, ainsi le plus d'eau sera le mieux. Après que le tout aura ainsi reposé, l'on versera doucement cette eau dans un baquet avec toutes les filandres qu'elle entraînera.

Après avoir retiré les filandres de cette eau grasse et savonneuse, on peut s'en servir pour nourrir la volaille en les faisant bouillir avec un peu de sel. On pourra en doubler la quantité en y ajoutant de l'eau, parce que la cuisson épaissit cette matière et lui donne du corps.

La farine ou fécule qui se sera déposée au fond du vase, étant encore mêlée de filandres, on la manipulera de nouveau dans une nouvelle eau, de manière à en extraire tout ce qui y seroit encore mêlé. On peut se servir avec succès d'un tamis fin qui retiendra les filandres et ne laissera passer que la fécule nette. On la laissera reposer encore jusqu'à ce que l'eau, devenue transparente, laisse appercevoir la farine bien déposée au fond du vase ; alors on renversera l'eau en prenant garde de remuer la fécule, et on ajoutera cette eau à la première. C'est avec cette eau, dont on augmentera la quantité avec de l'eau pure, autant qu'on le jugera nécessaire, qu'on peut nettoyer le linge

comme avec le meilleur savon, et on en obtiendra le meilleur résultat.

Dès que l'eau sera séparée de la fécule ou farine, on la prendra avec une cuiller, et on l'étendra sur des linges bien propres pour la faire sécher, soit à l'air, soit devant le feu ou sur un four, ce qui s'opère très-promptement: il n'est pas nécessaire d'attendre qu'elle soit sèche pour en faire usage; une cuillerée délayée dans un demi-septier de lait pour en faire de la bouillie, nourrira pendant une journée un enfant de six ou huit mois, et sera aussi saine et plus légère que celle qui seroit faite avec de la farine de bled.

On voit que dans ce procédé rien n'est perdu. La farine ou fécule peut servir à faire de la bouillie pour les enfans, être cuite avec du bouillon pour les malades, employée pour faire des crêmes ou d'autres entremets pour la table; les filandres et autres parties grossières servent à la nourriture des animaux, et l'eau qui a servi à les dégager sert à blanchir le linge en remplaçant le savon.

On observe que les pommes de terre blanches rendent plus de fécule que les autres. On estime qu'il faut quatre livres de pommes de terre pour faire ainsi une livre de farine.

COMTÉS INTÉRIEURS.

Les espèces ou plutôt les variétés de pommes de terre ont subi un changement total dans ce district pendant ces dernières années.

Les anciennes variétés qu'on cultivoit ayant diminué de produit, et s'étant en quelque sorte presque anéanties à la longue par la maladie des têtes frisées (curled top), il s'est introduit deux nouvelles variétés sous les noms de *goldfinders* et *goldendabs*. La première est une racine jaune, semblable à un rognon par sa forme, mais avec une peau galeuse, assez semblable à celle de l'ancienne variété nommée *roussel*. La seconde est de la même couleur, mais d'une forme différente, étant faite en manière de sonnette. Il a résulté de cette introduction que la maladie a disparu avec les anciennes espèces qui sont actuellement (1786) oubliées ici et dans tout le voisinage.

En 1789, j'ai vu la même chose dans le comté de Leicester, où l'ancienne espèce rouge a été absolument détruite par la maladie dont nous avons parlé; l'espèce blanche qui l'a remplacée n'a point encore éprouvé les effets de cette maladie.

Dans le Rutland, j'ai été témoin du même

effet produit par la même cause. Comme j'observai dans un champ de pommes de terre fort étendu deux rangées dont les sommets étoient absolument frisés, tandis que le reste de la pièce en étoit exempt, je m'informai de la cause de cette disparité; on me répondit sans hésiter, que les plantes qui se portoient bien étoient de l'espèce nommée *manley*, et celles qui étoient malades de celle nommée rognons à nez rouges (rednosed kidneys) qui étoit ci-devant l'espèce dominante; mais ne pouvant plus être cultivée avec succès, on lui avoit substitué une autre variété (la manley) qui, jusqu'à présent, est exempte de la frisure.

Cela prouve clairement, ce me semble, que cette frisure appartient à de certaines variétés; et comme il est prouvé que les premières espèces qui ont été cultivées dans cette île ont été presque totalement détruites par cette maladie, n'en résulte-t-il pas plus probablement, qu'elle est un attribut des espèces déclinantes, comme le chancre est une suite de la dégradation de certaines espèces de fruits?

La culture des pommes de terre dans ce district n'exige pas un détail absolument circonstancié; cependant il y a quelques particularités qui méritent d'être notées.

Succession. C'est ici le contraire de beau-

coup d'autres districts, les pommes de terre succèdent aux herbages ; on les cultive presqu'invariablement dans les prés qu'on a rompus pour cela.

Traitement du sol. Rarement, ou même jamais, on n'emploie la charrue pour cette culture. La terre est remuée à la bêche : quelquefois on forme des sillons peu profonds, au fond desquels on enterre le gazon et le fumier, si on croit devoir en mettre, recouvrant le tout à la manière des jardiniers. Mais généralement on se contente de retourner et d'enterrer le gazon, en relevant par-dessus la terre meuble, qu'on unit et qu'on nettoie bien à la surface.

Manière de planter. Vers le milieu d'avril, on plante les pommes de terre à la houe, et assez près l'une de l'autre, dans cette terre ainsi préparée.

Quelquefois on cultive les pommes de terre deux années de suite dans le même terrein : dans ce cas, on assure que la meilleure manière est de planter à la houe dans le terrein, tel qu'il est resté, lorsqu'on a recueilli la première récolte, avec la seule façon de l'unir avec la herse, sans aucun autre labourage quelconque : ceci d'ailleurs n'est qu'une simple indication.

Culture pendant la végétation. Elle consiste

à houer une ou deux fois, ou aussi souvent que cela devient nécessaire; presque généralement cette culture se fait à la manière des jardiniers.

Récolte. On les recueille à la manière des jardiniers, c'est-à-dire, avec la fourche, vers le milieu d'octobre : on paie assez généralement 1 ou 2 deniers le boisseau, pour les récolter.

Conservation. La manière est de les camper (camping); cette méthode va être décrite ci-après.

Ces camps (camps) sont des fosses peu profondes, remplies par les pommes de terre qui y sont amoncelées sous la forme d'un toit, que l'on recouvre avec la terre qui a été retirée de la fosse.

Cet usage me paroît un sage milieu entre ceux de les enterrer dans des trous profonds, ou de les tenir à la surface de la terre.

Ces camps sont de différentes grandeurs; on les fait fréquemment de forme oblongue, dans la forme d'un tas de bled, et d'une taille proportionnée à la quantité qu'on veut y mettre. On a cependant trouvé par expérience que, lorsque les tas sont trop grands, ils sont sujets à s'échauffer et à se gâter : on en a beaucoup perdu par cette imprudence.

Les personnes qui ont de l'expérience, assu-

rent que trois ou quatre pieds sont tout ce qu'on peut donner de largeur à ces fosses; on proportionne la longueur à la quantité; ou si on en a beaucoup, on fait plusieurs petits tas à la suite l'un de l'autre.

La profondeur ordinaire est un pied.

Le fond de la fosse étant garni de paille, on y dépose les pommes de terre, en les entassant, comme lorsqu'on les mesure avec un boisseau : on couvre les côtés de ce tas, qui est formé en pavillon, comme un toit à quatre faces, avec de la paille longue de froment, proprement et uniment, comme une couverture en chaume; ensuite de quoi on recouvre le toit avec la terre qu'on y répand également, en la pressant et la frappant avec le dos de la pelle. Quelquefois on répand sur la terre une couche de cendre de charbon de terre, comme un préservatif contre la gelée.

Il est inutile d'observer qu'il ne faut faire ces camps que dans des situations sèches ; au moins faut-il que les pommes de terre y soient à l'abri de l'humidité.

On ménage au fond de ces camps un petit puisard, sur l'orifice duquel on étend de la paille, pour empêcher les pommes de terre d'y pénétrer, sans obstruer l'écoulement des eaux qui pourroient s'introduire dans la fosse.

Produit. Il est excessif. On m'a dit, et je ne puis en douter, que dans deux ou trois endroits différens, on avoit recueilli jusqu'à six cents boisseaux dans un acre. Communément, de trois à quatre cents boisseaux est regardé comme une bonne récolte.

Marché et emploi. Birmingham, les autres villes à manufactures, et les mines de charbon de terre sont les grands débouchés de cette estimable production. Indépendamment de ce qu'on envoie au marché, on en emploie beaucoup dans les années abondantes, pour l'engrais des cochons; on en donne même un peu au bétail.

Dans les années fertiles le prix en est très-bas; rarement il est de plus d'un shelling le boisseau: en 1785, au tems de la récolte, on le vendoit 10 sols: en décembre, un shelling le boisseau, devant peser 80 livres. C'est un article de nourriture pour les hommes, au meilleur marché possible.

NOTES.

Dans mes promenades à cheval, j'ai observé beaucoup de recoins de terre où la charrue ne peut pénétrer, et qu'ailleurs on laisse vacans, qui sont ici plantés en pommes de terre. C'est

un trait intéressant d'économie, soit que le fermier le fasse pour son usage, soit qu'il permette cette culture à ses ouvriers, pour la nourriture de leur famille.

M. *** m'a fait voir une pièce de pommes de terre de la plus belle apparence, et dans le meilleur état, appartenant à lui et à ses ouvriers. Il a fourni la terre, le fumier et la semence, et les ouvriers tout le travail quelconque : le produit devoit être partagé, par moitié, entre eux et leur maître.

Son motif, pour adopter cette méthode, est qu'ayant beaucoup d'objets plus importans dans la tête, il négligeoit ses pommes de terre, de manière qu'elles étoient mal soignées. Aujourd'hui c'est l'affaire de ses ouvriers, comme la sienne : il n'en a plus l'embarras; et, sans qu'il s'en mêle en aucune manière, elles sont bien semées, bien cultivées et bien recueillies.

CHAPITRE IV,

COMPRENANT

LES PRAIRIES ARTIFICIELLES;

DANS LES DISTRICTS

DE NORFOLCK, D'YORCK, DE GLOCESTER,

DE COTSWOLDS,

ET DES COMTÉS INTÉRIEURS.

PRAIRIES ARTIFICIELLES DU NORFOLCK.

Pour bien détailler cet article, je diviserai le sujet de la manière suivante :

1°. Les espèces ; 2°. le sol ; 3°. la succession ; 4°. les semences ; 5°. la végétation ; 6°. Les pacquis de la première année ; 7°. ceux de la seconde année.

I. *Espèces*. Les herbes cultivées dans ce district sont les suivantes :

	Noms français.	Noms latins de Linné.	Noms anglais.	Noms provinciaux.
Genre 126. Esp. 1.	Raygrass (ivraie).	*Lolium perenne.*	Raygrass.	Darnel.
Gen. 1211. Esp. 21.	Trêfle rouge (des prés).	*Trifolium pratense.*	Red clover.	Clover.
Esp. 13.	Trêfle rampant.	*Trifolium repens.*	White clover.	Sukling.
Esp. 41.	Trêfle (roux) à gousse des champs.	*Trifolium agrarium.*	Trefoil hop clover.	Black nonsuch (1).
Gen. 114. Esp. 6.	Paturin annuel.	*Poa annua.*	Dwarf meadow grass.	Suffolk grass.

(1) On nomme *black nonsuch* le trêfle en gousse, en opposition au raygrass qu'on nomme souvent *white nonsuch*. La semence débarrassée de sa gousse se nomme *hulled nonsuch*.

Les deux premières espèces sont celles qu'on sème le plus communément, mais en général on y mêle un peu de la troisième et de la quatrième espèce. On ne sème la dernière que lorsqu'on veut faire un pacquis perpétuel; ce qui se fait rarement dans ce canton.

Il seroit très-avantageux à l'agriculture de cette province d'y introduire de nouvelles espèces nutritives et d'un bon produit ; parce que les terres, pour parler le langage du pays, sont fatiguées de trèfle (1).

Ceci n'a rien d'extraordinaire, quand on considère depuis combien de tems on sème du trèfle dans cette province. Cela se voit de même dans d'autres cantons, où la culture du trèfle est de beaucoup plus récente qu'ici, où cette plante est cultivée de tems immémorial.

On m'a fait remarquer près d'Ailesham la première pièce de terre où l'on ait semé du trèfle dans ce canton. Cette circonstance n'est guère connue que par la tradition ; car il n'existe au-

(1) J'ai fait un essai de ribgrass, *plantago lanceolatus*, plantain à feuilles étroites; mais l'expérience n'a pas eu de succès : quoiqu'on le sème en grande quantité dans d'autres parties de cette île, on le regarde ici comme une mauvaise herbe. Dans le fait les chevaux ne l'aiment pas, et ce sont les animaux qui consomment le plus de trèfle dans ce canton.

jourd'hui personne qui puisse en parler avec certitude.

Il faut observer cependant que, quoique la terre ne s'accommode pas trop longtems du trèfle, les graines de cette plante n'y lèvent pas moins bien; et si on ne les coupe pas, lorsque les pousses sont très-jeunes, elles peuvent fort bien passer l'hiver, en conservant une vigueur plus apparente; mais au printems, lorsque les plantes commencent à avoir besoin d'une nourriture plus abondante que le sol ne leur en peut fournir, elles se fanent, dépérissent, et souvent meurent au bout de quelques semaines.

Sur les sols les plus froids, le trèfle dure rarement plus d'une année; il disparoît entièrement dès le deuxième printems, et laisse le raygrass en possession du sol, à moins qu'on n'y ait fait semer d'autres herbes.

Cette circonstance, au reste, n'a pas de grands inconvéniens pour la culture adoptée dans cette province: si le trèfle fournit assez d'herbages et de foin dans la première année, c'est tout ce qu'on lui demande: une longue expérience a appris que le raygrass est de toutes les herbes cultivées celle qui convient le mieux pour finir l'engrais des bœufs qui ont été nourris de turneps au printems, non-seulement parce qu'il

vient de bonne heure et en grande abondance, mais parce qu'ordinairement il force, c'est-à-dire, il complette l'engrais.

II. *Le sol.* On les sème indistinctement sur toutes sortes de terres.

III. *Succession.* On les sème presque toujours avec l'orge, après les turneps. Quelquefois, mais moins ordinairement, sur le bled qu'on a fait après les turneps.

IV. *Semailles.* 1°. Le tems de semer a quelque chose de singulier. Ce n'est point immédiatement après que l'on a semé l'orge, ni après qu'elle a levé, mais, en général, entre le moment où elle a été semée, et son apparence au dehors.

Sur un sol sec, et sur-tout dans une saison sèche, cette pratique me paroît étrange, et il me semble difficile à expliquer pourquoi on laisse évaporer l'humidité qui se porte à la surface de la terre, où l'orge a germé, avant que les graines des herbes s'y insinuent, à moins qu'on n'imagine qu'elles trouveront un principe de végétation sur les herbes pourries, qui ont été hersées en recouvrant l'orge.

Peut-être cet usage a-t-il été établi sur une plus grande base. Peut-être a-t-on découvert par une longue expérience, que l'humidité amenée au dehors par le dernier labour de l'orge

est suffisante pour mettre les semences des herbes en état de végétation, mais non pour les alimenter pendant une suite de tems secs; au lieu qu'en laissant sécher la terre de la surface, avant d'y semer les herbes, leurs semences y sont en sûreté jusqu'à la chûte des pluies; pendant que l'orge, qui y est plus profondément enterrée, s'élève pour ombrager les jeunes plantes de l'herbe, lorsqu'elle commence à paroître; et en même tems elle s'élève, comme cela doit être, au-dessus d'elles.

2°. *Préparation de la semence.* Il ne m'a pas paru qu'on la soumît à aucune préparation particulière dans ce district.

3°. *Méthode de semer.* On est dans l'usage de mêler les différentes graines, et de les semer ensemble, la quantité de raygrass y est en petite proportion; le semeur doit avoir soin de les remuer de tems en tems, pour empêcher que les plus petites et les plus pesantes ne restent au fond du sac ou du vase dans lequel on les tient.

4°. *Quantité de la semence.* Elle varie en raison de la qualité de la graine et des idées du fermier: un demi-picotin de raygrass sur environ 12 ou 14 livres de trèfle par acre, peut être regardé comme la quantité moyenne; si l'on veut semer deux ou trois livres de trèfle

blanc, ou trois ou quatre livres de trèfle à gousses, ou une quantité proportionnelle d'autre espèce de trèfle, celle du trèfle rouge doit être moins considérable.

5°. On recouvre généralement la semence, en hersant avec une couple de petites herses attachées en sens contraire (1), et dont les dents sont tellement disposées, qu'elles ne dérangent pas les petites mottes de terre qui couvrent l'orge, et que les semences des herbes ne soient pas trop enterrées.

V. *Végétation*. On a grand soin de tenir les jeunes pousses à l'abri des moutons, la première automne et le premier hiver; il n'y a cependant aucun inconvénient à les faire paître par d'autre bétail; souvent même on leur y distribue des turneps; mais cette pratique n'est pas générale, et on ne peut pas l'approuver, à moins que le sol ne soit très-ferme et la saison très-sèche. Quelquefois on les recouvre légèrement de fumier ou d'autres engrais pendant l'hiver : cela n'est pratiqué que par peu de cultivateurs. Dans le printems de la première année, on les épierre, mais rarement, ou jamais

(1) C'est-à-dire, retournées ensorte que le devant se trouve derrière.

on ne les roule le premier ou le second printems.

VI. *Pacquis de la première année.* 1°. On les ferme généralement au mois d'avril, et on les conserve pour y faire du foin, ou bien on les fait pâturer à l'attache par des chevaux de travail.

2°. On fauche le trèfle avec la même faulx qui sert pour l'orge, et on le serre de la même manière. Ce qu'il y a de singulier dans les procédés relatifs au trèfle, dans cette province, c'est qu'on le met en grands tas, aussitôt qu'il est assez sec pour qu'on ne puisse craindre qu'il ne soit endommagé : on l'y laisse ainsi huit ou quinze jours. En l'entassant ainsi, avant qu'il ne soit sec au point de devenir cassant, on lui conserve sa feuille et sa fleur; mais les grandes pluies lui font quelquefois beaucoup de tort en cet état. Il est à la vérité plus à l'abri des pluies foibles et des ondées passagères dans ces grands tas de quatre, cinq et six voitures, qu'il ne l'est en rangées sur le pré, parce qu'elles offrent plus de surface, en raison de leur masse, et qu'elles sont trop peu élevées de terre, pour ne pas retenir l'humidité ; tandis que ces tas ont comparativement moins de surface, et qu'étant élevés, le vent y joue, et le sèche promptement.

Rarement on fauche le trèfle plus d'une fois, excepté pour sa graine. La seconde pousse est ordinairement broutée par le troupeau, pour qui les éteules de trèfle sont nécessaires, lorsqu'on a rompu le raygrass pour y mettre du bled.

3°. On n'est pas dans l'usage de faire ici de la graine de trèfle. La majeure partie de celle qu'on y sème se recueille dans le comté de Suffolk, et dans la partie de cette province qui touche celle-ci.

VII. *Pacquis de la seconde année.* On ne manque jamais de le faire pâturer, à moins qu'on n'en réserve une petite partie pour élever de la graine de raygrass (darnel), la pousse du printems étant destinée ordinairement à finir l'engrais du bétail nourri aux turneps : sous ce rapport, il n'y a rien de supérieur au raygrass.

On y met le troupeau (store cattle) après les bœufs, que l'on envoie alors presque généralement à Smithfield dans le milieu de juin, et il prend possession du pacquis de la seconde année, jusqu'à ce qu'il soit rompu pour y faire du bled, en juillet, août, septembre ou octobre, conformément aux procédés ordinaires pour cette culture, à laquelle je renvoie.

NOTES.

L'année dernière, M. Jean Joy de North-walsham ayant une pièce de turneps qui avoit manqué, il imagina de la semer en bled; et pour entretenir sa terre, il y mit du trèfle, qu'il sema en automne, immédiatement après le bled.

J'ai vu les jeunes pousses qui commençoient à poindre à l'entrée de l'hiver; et elles me parurent très-vigoureuses. Je les revis au printems; elles avoient été entièrement coupées par les gelées, de manière à croire qu'il n'en échapperoit pas une seule.

Je ne l'avois pas revu depuis; mais étant allé m'y promener hier, j'eus le plaisir de voir un des plus beaux champs de trèfle que j'aie jamais vus. Comme il n'a pas encore été pâturé, les tiges sont actuellement plus hautes que les éteules, et l'on peut compter sur une bonne récolte de trèfle, lorsque la saison de faucher sera venue.

C'est le premier exemple que je connoisse de trèfle semé en automne sur du bled.

Je suis allé ce matin à Norwich, pour y voir le marché de graines de trèfle.

Cette graine vient en général du Suffolckshire et de la partie qui avoisine le Norfolck. Elle est apportée par les cultivateurs eux-mêmes, ou par ceux qui l'ont achetée d'eux. On la met à cet effet dans de grands sacs à bled, qui contiennent quatre boisseaux de chacun soixante-six livres, et deux livres de plus par boisseau pour son poids. Ainsi au marché de Norwich, un boisseau de graine de trèfle, signifie soixante-huit livres pesant, quoique par-tout ailleurs on ne le compte que pour soixante-six livres.

Cette graine arrive au marché dans ces sacs, et on y voit des boisseaux par centaines : dans le milieu du marché est une paire de grandes balances où l'on peut peser des sacs entiers ou de moindres quantités : on paie un petit droit pour l'usage de ces balances.

Indépendamment de ce qu'on en voit au marché, les marchands en ont beaucoup dans leurs magasins (1). Ceux qui vendent le bled, et même leurs courtiers en vendent beaucoup sur des

(1) Un nommé Cuningham est un des plus gros marchands ; il demeure près d'Harlestone. Il achète sa graine dans le voisinage et dans le Suffolkshire. J'eus la curiosité de savoir combien il en avoit vendu, c'étoit dans l'après-midi ; on me dit qu'il en avoit déja vendu cent sacs. Il y en avoit à la vérité trente à quarante sacs pour les marchands du canton.

échantillons ; et dans cette saison, tout spéculateur qui a quelqu'argent est marchand de trèfle.

On voit cependant à ce marché d'autres graines que celle de trèfle rouge. On y trouve aussi du trèfle blanc (suckling), du trèfle (trefoil ou hulled nonsuch), du trèfle en gousse (whyte nonsuch), du raygrass (darnel), du nonsuch noir et blanc, et un mélange de ces deux dernières espèces.

Les prix du trèfle, c'est-à-dire, du trèfle rouge sont très-variables. On a payé l'année dernière, la première qualité 18 ou 20 shellings le boisseau ; quelquefois il est descendu à 15 ; et dans le marché où j'étois, il a été vendu jusqu'à 3 livres 10 shellings le boisseau.

Voici la note des prix actuels :

Le trèfle (clover) de 20 à 30 shellings le boisseau.

Le trèfle blanc (suckling) de 6 à 8 sols la liv.

Le raygrass (darnel) de 12 à 15 shellings le sac.

COMTÉ D'YORCK.

PRAIRIES ARTIFICIELLES.

Les différentes espèces de cette classe de végétaux que l'on peut comprendre sous la dénomination générale d'*herbes*, et que l'on cultive dans ce canton pour en faire des foins ou des pâturages, consistent dans les suivantes :

Genre 1211.	Espèce 21.	Trèfle rouge, variété cultivée du trèfle des prés.	*Trifolium pratense.*	(Clover).
	Espèce 13.	Trèfle, variété cultivée du trèfle rampant.	*Trifolium repens.*	(White clover).
	Espèce 41.	Trèfle roux à épis ovales.	*Trifolium agrarium.*	(Trefoil).
	Espèce 43.	Trèfle.	*Trifolium procumbens.*	(Trefoil).
Genre 126.	Espèce 1.	Raygrass (ivraie vivace).	*Lolium perenne.*	(Rye-grass).
Genre 1565.	Espèce 7.	Houque.	*Holcus lanatus.*	(Hayseeds).
Genre 186.	Espèce 6.	Plantain lancéolé à feuilles étroites.	*Plantago lanceolatus.*	(Rib-grass).
Genre 1204.	Espèce 61.	Sainfoin.	*Hedysarumonobrychis.*	(Cinquefoil).

On cultive séparément ces espèces, ou on les mélange suivant que le sol ou les circonstances l'exigent. La durée de chacune est ce qu'il faut d'abord considérer; c'est pourquoi la division principale doit s'en faire, 1°. en *pacquis temporaire*, 2°. *en pacquis perpétuel*.

1°. *Pacquis temporaire*, (temporary ley). Le pacquis annuel, qui est aujourd'hui le plus ordinaire dans la plupart des autres provinces, et le pacquis biennal, qui est sur-tout en usage dans la province de Norfolck, sont presqu'aussi également inconnus dans ce canton.

On est encore ici dans l'usage de semer du bled sur les jachères. On le sème rarément sur des éteules de trèfle. Il existe cependant une notion très-mal fondée, que le bled après du trèfle produit beaucoup de chiendent.

Si, en effet, le terrein dans lequel on a semé le trèfle n'a pas été bien préparé, et qu'on y ait laissé beaucoup de mauvaises herbes, nul doute que le bled qu'on y fait aussitôt après, et qui couvre la terre aussi longtems, après un seul et unique labour, n'en produise une grande quantité. Il n'y a donc rien de plus maladroit que de semer du bled sur un pacquis de trèfle plein de vilenies; mais ce n'est pas un argument contre les pacquis annuels, si l'on a pris soin de bien nettoyer la terre avant d'y semer le trèfle.

Au reste, dans les pays de pâturages, les pacquis de trèfle sont moins rares que les terres de labour, et dans les cantons les plus froids de cette vallée et dont le sol est meilleur, on fait peut-être fort bien de s'en passer; mais sur les terreins secs et légers, tels qu'on en trouve sur les hauteurs qui forment son enceinte, on auroit grand tort de ne pas préférer des pacquis temporaires à des prés presque sans aucunes productions, qui couvrent aujourd'hui une partie considérable de leur surface. Le système de culture qu'on a adopté dans la province de Norfolck me paroît convenir particulièrement à ces terreins élevés (high fowns); et suivant moi on ne devroit pas plus faire deux récoltes de bled que deux récoltes d'herbes sur le même terrein.

2°. *Pacquis perpétuel.* Anciennement dans ce canton comme dans beaucoup d'autres, on faisoit un pré d'une terre labourable, en cessant de la labourer. Lorsqu'on s'appercevoit que le bled ne pouvoit plus y venir, ou y venoit mal, on la laissoit ce qu'on appeloit en repos; c'étoit, en d'autres mots, un terrein devenu absolument inutile. Il ne produisoit pendant plusieurs années que des herbes sauvages, et encore de la plus mauvaise espèce, qui ne servoient guère de pâture qu'aux oiseaux. Lorsqu'on commença à connoître les prairies cultivées, leur progrès fut

lent : il n'y a peut-être pas plus de vingt ans qu'on en a fait des récoltes complettes.

On pourroit excuser à un certain point une pratique aussi barbare, avant que la culture des prairies fût connue dans le royaume ; mais on a de la peine à concevoir comment un demi-siècle après son établissement complet dans une province voisine (Norfolck) elle a pu se perpétuer dans le canton qui nous occupe, ainsi que dans beaucoup d'autres. Il y a trente ans que les prairies cultivées étoient absolument étrangères à cette vallée ; on abandonnoit à la nature la production de ces pacquis perpétuels ; on trouve même encore aujourd'hui des personnes, quoiqu'en petit nombre, qui pour rien au monde ne voudroient renoncer à cette pernicieuse méthode.

Il n'est pas douteux, et c'est un fait que tout le monde est à portée de vérifier, que tous ces anciens prés dont le pays est couvert, et qui sont si agréables à l'œil, sont entretenus par la seule nature. On ne voit nulle part ailleurs une aussi grande richesse et une aussi grande variété de plantes, comme nous en aurons la preuve dans le chapitre suivant (prairies naturelles du Yorckshire), il est aussi reconnu qu'il y a peu de bonnes prairies, si même il y en a, dans ce canton qui aient été converties en prairies artificielles.

Quelque frappans que soient ces faits en eux-

mêmes, ils peuvent fournir matière à réflexion ; mais il ne faut pas les regarder comme une autorité contre la culture des pacquis perpétuels.

Si un sol déja épuisé par plusieurs récoltes de bled, et couvert de mauvaises herbes faute d'être labouré, se détériore encore davantage par la végétation des mauvaises semences connues sous le nom de graines de foin que l'on y aura semées ; et si, pour surcroît, le produit d'une semblable culture est fauché tous les ans et enlevé constamment, il n'est pas étonnant qu'un pré de cette nature, au lieu de s'améliorer par le tems, ne devienne moins bon d'une année à l'autre, et qu'à la fin on soit dans la nécessité de le labourer de nouveau.

Si au contraire on a l'attention de ne semer sur un terrein convenable de bonne qualité, et qu'on aura débarrassé des mauvaises herbes, que des graines d'herbes qui lui soient appropriées et sans aucun mélange ; si pendant quelques années on fait pâturer au printems les jeunes pousses qui en proviendront, et que sur la fin de l'été on fauche avec soin les mauvaises herbes et les tiges rompues, on peut compter sur un herbage bien garni et durable, sans cependant perdre la récolte d'une seule année.

Il ne faut pas cependant se dissimuler que la durée d'un bon herbage dépend beaucoup de la

nature du sol, et beaucoup aussi de la manière dont il a été tenu et soigné. Une terre qui a été labourée pendant des siècles, convient beaucoup par cette raison à des herbages ; et avec les précautions que je viens d'indiquer, ses produits seront de longue durée, même lorsque le sol n'auroit pas d'ailleurs toutes les qualités requises. Je connois des terres dans ce quartier qui sont ainsi en pâturage depuis près d'un siècle ; et quoiqu'on ne manque jamais de les faucher tous les ans, elles donnent encore les plus grands produits : je doute cependant qu'elles doivent cet avantage à la manière dont elles ont été cultivées dans leur origine, mais bien à ce qu'elles avoient été labourées pendant longtems.

Je suis néanmoins porté à croire que la manière dont on aura fait le pacquis, contribuera beaucoup à rendre l'herbe variée et fournie. Mais en prenant cela pour constant, et en admettant que les produits sont augmentés par la variété infinie et la contiguité des plantes qui composent un herbage, il n'est pas d'homme de bon sens qui puisse regarder cet avantage comme une compensation suffisante de la perte de dix ans de récolte au moins.

Dans ces dernières années l'art de mettre les terres en herbage, a fait des progrès rapides dans ce district.

Quant au choix des plantes, un cultivateur intelligent doit être guidé par la nature du sol qu'il y destine. Sur les hauteurs qui sont au midi, et dont le sol est calcaire, on met en sainfoin les pacquis perpétuels. Dans les vallées dont les sols ne sont pas calcaires, on sème de préférence les herbes mêlées.

Anciennement on faisoit grand cas de la graine de foin, et elle a encore quelques partisans. Ce qu'on appelle ainsi n'est autre chose qu'une collection de graines d'herbes, telles qu'on les recueille dans les greniers, ou tout au plus un ramassis de graines d'herbes des prés que l'on cultive séparément, et que l'on bat comme du bled.

Mais il s'en faut de beaucoup que ce soit la meilleure espèce de semence; beaucoup de bons cultivateurs y ont renoncé. On préfère, et avec raison, le raygrass; on l'a substitué presque par-tout à la graine de foin.

Il n'y a guère que ceux qui ont cultivé ces graines pour les semences, qui y aient fait quelque profit. Ils en ont recueilli quatre-vingt boisseaux à l'acre.

Le raygrass a cependant encore des antagonistes; les uns parce qu'ils n'y sont pas accoutumés, les autres parce qu'il ne leur a pas toujours réussi.

Si la graine est remplie d'ordures, ce qui n'arrive que trop souvent, l'herbage qui en proviendra sera de mauvaise qualité. Si on le laisse monter au printems et avant d'y mettre les animaux, il est certain qu'il leur sera impossible de le manger lorsqu'on voudra le leur donner. Si on attend trop longtems à le faucher, il ne donnera que du foin ordinaire. Semblable en cela à toutes les autres productions, au bled même qui ne donneroit que de bien foibles produits si on n'en soignoit pas la culture.

Les graines de raygrass doivent être ramassées avec soin et débarrassées de toute autre graine, avec le même soin qu'on apporte au froment et aux autres grains.

Si le raygrass est destiné à être pâturé, il faut y mettre les bestiaux aussitôt que la terre est en état de les recevoir au printems ; mais il faut en proportionner le nombre à l'étendue du terrein, de manière que le champ ne soit que médiocrement dépouillé.

Si on le destine à en faire du foin, il faut le faucher aussitôt que les tiges à graine seront bien formées, et avant que les fleurs soient développées.

Si l'on veut l'élever pour semence, il faut le laisser sur pied jusqu'à ce que les fleurs soient tout-à-fait disparues ; mais il ne faut pas s'atten-

dre alors que la paille sera toujours du foin. Qui s'est jamais attendu de faire du foin avec de l'avoine et de l'orge, restées assez longtems sur pied pour que la graine parvienne au point de maturité ?

Comme nourriture de printems, le raygrass l'emporte incontestablement sur toutes les autres espèces d'herbage, et en automne il peut encore fournir une petite quantité de fort bonne pâture. Cette propriété, jointe à sa qualité productive et à la facilité avec laquelle on peut se procurer la semence, lui assure une prééminence décidée sur toutes les autres herbes à tige connues actuellement en Angleterre.

Cependant le raygrass, semblable en cela à toutes les plantes qui viennent de bonne heure, ne produit presque plus rien dans les mois d'été ; c'est ce qui empêche de le semer seul lorsqu'on veut avoir un bon pâturage. Il faut en même tems y semer du trèfle, du trèfle blanc, ou d'autres herbes d'été. Tout ce qu'on pourroit y ajouter pour perfectionner autant que possible la culture de ces pacquis perpétuels, seroit une ou plusieurs espèces d'herbes d'été à tige qui fournissent beaucoup de nourriture, et dont il est facile de recueillir séparément la graine. La grande fétuque (*festuca elatior*) (fescüe) est excellente sous ce rapport ; le paturin des prés

(*poa pratensis* ((poë) a quelques propriétés qui le rendent très-recommandable ; mais il est difficile d'en avoir la graine séparément. C'est proprement une herbe d'été ; elle fleurit tard et résiste merveilleusement à la sécheresse. J'en ai vu fleurir sur un mur presqu'à la fin de l'été de 1786, année où la sécheresse a été excessive ; on en eut une preuve frappante dans le jardin de M. Curtis : la tige étoit restée verte et en pleine végétation tandis que tout ce qui l'environnoit étoit brûlé par l'extrême chaleur.

On a adopté dans ce canton le plantain à feuilles étroites pour herbe d'été. On en fait grand cas comme pâturage pour les bœufs et les moutons. Il n'est pas très-bon pour les chevaux; et comme article de foin, il est nuisible à la récolte, parce qu'il conserve sa sève extraordinairement longtems, et que lorsqu'il est absolument sec, il se trouve réduit presqu'à rien, ou bien il se brise par morceaux et reste dans le pré. Un des avantages de cette plante est que sa graine se conserve. Il convient de n'en semer qu'une très-petite quantité. On en a fait l'expérience depuis près de vingt ans, et les gens qui ont le mieux observé sont d'accord sur ce résultat.

Le mélange des semences pour un pacquis perpétuel varie dans ce canton suivant l'opinion des cultivateurs. Il en est qui préfèrent celles qui

sont à meilleur marché, et qui croient qu'il n'en faut qu'une petite quantité ; d'autres s'attachent à celles qu'ils croient convenir le mieux à leur sol, et pensent qu'ils ne peuvent en semer trop.

Celui de tous les pacquis perpétuels récemment semé, qui promettoit le plus, et qui appartenoit à un des plus gros et des meilleurs fermiers de cette vallée, étoit ensemencé avec les graines, et dans la proportion suivante par acre ; savoir : quatorze livres de trèfle blanc et quatorze livres de trèfle rouge, *rib-grass* et raygrass mélangés par égale quantité.

Mais le mélange le plus général est de quatorze livres de trèfle blanc, trèfle rouge, trèfle et *rib-grass*, avec un boisseau ou deux de raygrass semé séparément.

Au reste, cette quantité de raygrass ne paroît pas nécessaire ; un gallon et un quart de boisseau par acre, de graine bien nette et bien vannée, d'après l'exemple que je viens de citer et la pratique suivie à Norfolck, paroissent être suffisans.

La culture ultérieure des pacquis perpétuels, suivant la méthode ordinaire de ce canton, comme de beaucoup d'autres, est certainement très-peu judicieuse.

Il est aussi mal calculé d'abandonner, pour ainsi dire, à elle-même, une terre pendant huit

ou dix ans en n'en faisant qu'un désert stérile, que de faucher tous les ans un jeune pacquis perpétuel, et d'en enlever tous les ans le produit. Ce sont deux extrêmes également à éviter : dans l'un on renonce à tout le profit présent pour un avantage futur ; dans l'autre on ne pense qu'au profit du moment sans aucun égard pour les avantages éloignés.

Chez les tenanciers à volonté, qui ont perdu toute confiance chez leurs propriétaires, on pourroit expliquer et même excuser une pareille conduite. Ils devroient cependant s'appercevoir que de cette manière ils justifient la méfiance de leurs propriétaires, et que par conséquent ils travaillent contre leur intérêt, ainsi que de ceux qui sont dans la même position qu'eux.

Les anciens propriétaires sont en général fort attachés à leurs anciens prés, et avec grande raison, quoiqu'ils puissent pour un tems tirer une valeur double ou triple des mêmes fonds, en les convertissant en terres labourables : j'en ai vu un exemple dans ce voisinage. Une pièce de terre anciennement en pré, mise en labour, a rendu dans les trois premières récoltes, une somme équivalente au prix qu'elle eût été vendue lorsqu'elle étoit en nature de pré.

Tout pré, à moins que le sol ne soit excellent, l'entretien bien soigné et l'engrais fré-

quent, doit finir avec le tems par devenir improductif. Le gazon même des communes dont le sol est très-bon, dont on n'a tiré aucune récolte, s'est trouvé de peu de produit, après avoir été enclos.

Il est néanmoins plus prudent à un grand propriétaire de laisser ses anciens prés à son successeur dans l'état où ils sont, que de permettre qu'on en change la culture, et qu'on en diminue la valeur par des procédés mal entendus; et lorsqu'il n'y a pas moyen d'éviter les inconvéniens résultans de la mauvaise culture de la part des tenanciers, les propriétaires feront très-bien de s'opposer constamment aux demandes qu'on leur fait de rompre d'anciens prés, quoiqu'ils soient peu productifs.

Dans l'administration bien entendue d'une propriété, les prairies et les haies sont d'une égale importance. L'intérêt du tenancier est de les laisser détruire; celui du propriétaire est de veiller à leur conservation.

Si sur une ferme dont les terres en labour et les prairies sont dans la proportion convenable pour leur exploitation, le tenancier demandoit à être autorisé à rompre un ancien pré qui ne rend presque rien, c'est un devoir au propriétaire d'accéder à cette demande, ne fut-ce que sous le rapport de l'intérêt général de la com-

munauté ; mais aussi il se doit à lui-même et à ses successeurs d'obliger le fermier de laisser en prairie une quantité de terre équivalente à celle qui est en terre labourable.

En observant cependant de ne pas prendre pour cela des terres qui auroient été épuisées par une succession de récolte en bled, mais bien de celles qui sont en pleine végétation, et qui ont été bien purgées des mauvaises herbes pendant l'année de jachère, avec l'injonction positive de ne les pas semer avec des ramassis de graines, ou même des graines mal choisies ; et quand on n'a pas assez de confiance dans le fermier, le propriétaire doit se charger de lui fournir la graine convenable à ses dépens.

Il est encore de l'intérêt du propriétaire de surveiller avec attention la manière dont on procède à cette nouvelle culture. Si dès le premier hiver on laissoit manger cette herbe aux moutons ou à d'autres animaux, que l'on laissât étouffer les jeunes pousses qui ne font que poindre, par les herbes plus fortes qu'on laisse monter pour le foin, et que l'on épuisât le sol en enlevant la récolte pendant les trois premières années ; ou si on permettoit dans les circonstances ordinaires, de faucher avant la seconde année, ne comprenant pas dans cette opération celle d'arracher les grandes herbes ou celles qui

se trouvent rompues avant la fin de l'été ; le propriétaire nuiroit autant à son intérêt qu'à celui de la communauté.

Les recommandations que je viens de faire ne sont applicables qu'à des pacquis perpétuels qui doivent durer vingt ou trente ans, ou même davantage, et non à des pacquis temporaires d'une, de deux ou même de cinq ou six années ; car dans ce cas l'herbage devient une récolte de labour, il n'exige pas une autre attention que celle que l'on donne à toute autre culture.

Pacquis de sainfoin. Celui-ci est un pacquis perpétuel à la préparation duquel le propriétaire et le tenancier ont le même intérêt. Le canton où nous sommes fournit abondamment à l'étude de cette culture. Elle n'y a pas réussi également bien par-tout.

Le plus beau sainfoin que j'aie vu est dans le voisinage de Malton. On y a fait jusqu'à trois tonnes de foin par acre ; j'en ai vu sur pied qui ne donnoit pas une moins belle espérance. Le sol est une terre grasse, sèche et calcaire, profonde de dix à vingt pouces. La couche au-dessous est une espèce de craie marneuse de deux à trois pieds d'épaisseur ; le tout porté sur un lit de roc qui paroît être de la nature de la pierre à chaux (lime stone).

Cent grains du sol mis en culture sur le peasy-

hill, donnent vingt-cinq grains de matière calcaire.

Cent grains de la couche inférieure d'où les racines de sainfoin tirent, suivant toute apparence, leur nourriture principale, contiènnent cinquante-cinq grains de terre calcaire (1).

Cent grains de la couche de roc, contiennent quatre-vingt-dix-sept grains de matière calcaire.

Aux environs de Brempton, dans la partie nord-est de cette vallée, on recueille d'assez bon sainfoin, mais on ne peut pas le comparer à celui de Malton. Le sol est une terre grasse et légère ; elle convient beaucoup aux turneps et

(1) On est persuadé que le sainfoin se nourrit sur la pierre, et non sur la terre qui y est mêlée, ou qui la couvre; et c'est ainsi qu'on explique la supériorité de celui de Malton. Il semble cependant qu'il est plus de la nature des plantes de se nourrir dans la terre que dans les pierres, sur-tout lorsque cette terre est de la même nature que les pierres qui y sont mêlées. La partie inférieure de la seconde couche qui touche la partie supérieure du roc, est composée de petites pierres mêlées d'efflorescence qui se forme dans les interstices des pierres. Cette terre, ou plutôt ce terreau est presque entièrement calcaire ; ainsi dans ce cas, les plantes ont une quantité suffisante de matière calcaire dont elles peuvent tirer leur nourriture, plutôt que de la tirer des pierres mêmes ; et celles-ci quoique tendres ne peuvent cependant être considérées comme poreuses.

à l'orge ; la profondeur n'en est pas uniforme. La couche inférieure est de terre calcaire, mélangée de pierre à chaux ou même de gravier rouge ; au-dessous est un roc calcaire ou une pierre rouge. Dans ces deux cas, cette terre peut produire du sainfoin ; et d'après ce que l'on croit avoir éprouvé en proportion de la profondeur du sol, c'est-à-dire, en raison de l'épaisseur de la couche qui est entre la terre de la surface et le roc, il peut durer vingt ans, plus ou moins, suivant la profondeur de la terre.

Cent grains de ce sol naturel pris du côté du sentier qui est entre Brempton et Sawdon, contiennent trois grains de matière calcaire.

Cent grains de la seconde couche, qui a environ dix-huit pouces de profondeur, donnent quatorze grains de terre calcaire.

La pierre à chaux est de la nature de celle dont nous avons parlé, qui se trouve près de Malton, et qui est une sorte de marbre d'une moyenne dureté.

La pierre ou gravier rouge est d'une nature singulière ; elle est entremêlée de petits grains calcaires exactement semblables aux plus tendres de la pierre de Malton. Cent grains recueillis sur le sol qu'on vient d'analyser, donnent trente grains de matière calcaire. La pierre dans ce cas est poreuse, et assez ouverte pour

permettre aux plus petites racines des plantes de s'y insinuer.

Dans le voisinage de Pickering, on a essayé de semer du sainfoin à différentes reprises ; mais je n'ai pas entendu dire qu'il y ait passablement réussi une seule fois. Les graines, dit-on, lèvent à merveille, mais elles ne viennent jamais au point de pouvoir être recueillies, et dans peu de tems les plantes disparoissent tout-à-fait.

En examinant avec attention une pièce de terre qui tenoit de la nature de la pierre à chaux, et que mon père avoit semée en sainfoin, il y a cinquante ou soixante ans, je trouvai, mais seulement dans quelques parties, des plantes qui subsistoient encore.

Pour m'assurer de la nature du sol qui est capable de procurer une si longue existence à ces plantes, en supposant toutefois que celles qu'on trouve proviennent des anciennes racines ; j'ai creusé entre deux plantes qui étoient à quelques pouces l'une de l'autre : la première se portoit bien, quoiqu'elle fut peu vigoureuse : la seconde annonçoit le dépérissement, plus de la moitié de sa tige étoit déja flétrie. Les racines s'enfonçoient dans la terre presque perpendiculairement et parallélement entr'elles ; elles avoient peu de fibrilles latérales. Près de la surface elles étoient accompagnées de quelques racines de

pimprenelle et de *rosa spinosissima* (burnet rose); ni l'une, ni l'autre ne s'enfonçoient à plus de deux pieds. A la profondeur de trois pieds, la racine de la plante qui dépérissoit, étoit pourrie, et elle n'existoit plus que par le secours de ses fibrilles latérales. A quatre pieds, la plante vigoureuse avoit atteint la partie supérieure du roc, ou plutôt des pierrailles détachées qui sont à sa surface (1). La racine n'étoit qu'une espèce de courroie (thong) qui prenoit depuis le sommet jusqu'au fond; elle diminuoit en pointe depuis la grosseur d'un roseau jusqu'à celle d'une plume de corbeau. Les petites fibrilles des côtés n'étoient pas plus grosses que des cheveux; si ce n'est cependant qu'à deux pieds de profondeur, il partoit de la racine principale quelques petites racines en forme de réseau qui s'épatoient dans une petite couche d'une espèce d'argile pâle; on trouvoit encore à trois pieds et demi de profondeur une ramification semblable; mais dans une espèce de terre encore plus pâle que la précédente : à quatre pieds de profondeur on trouvoit une ramification générale. Parvenue à cette profondeur, la racine principale se séparoit en deux larges bran-

(1) On sait à quoi s'en tenir aujourd'hui sur la partie du sol d'où cette plante tire sa nourriture.

ches qui poussoient presque horizontalement, non pas sur la partie supérieure du roc qui est impénétrable (quoique sur une pierre à-peu-près à six pouces au-dessus), mais sur un lit d'argile encore plus pâle que les autres. Ce lit peut avoir trois ou quatre pouces d'épaisseur, ce qui prouve que la racine avoit trouvé ici un sol qui lui convenoit : il n'y avoit qu'une seule de ses petites racines pas plus grosse qu'un brin de raygrass qui fut parvenue plus avant.

En cherchant à constater la nature de ces différens lits, j'ai vérifié qu'on ne trouvoit de symptômes calcaires que dans ces couches d'argile. Il ne paroît pas qu'il y ait dans le sol supérieur, ni dans les lits intermédiaires, aucune portion de matière de ce genre, à l'exception de quelques fragmens de pierre à chaux dure qui se mêle plus ou moins avec le tout.

Cent grains du lit supérieur d'argile contenoient sept grains et demi de matière calcaire ; cent grains de celui du milieu trente-trois grains et demi ; cent grains du lit inférieur, d'où la plante tiroit sa principale nourriture, vingt-neuf grains.

Observations générales. D'après les détails dans lesquels je viens d'entrer, il paroît démontré que le sainfoin veut une terre calcaire ; et nous pouvons en conclure avec la même certi-

tude qu'il ne réussiroit pas sur un terrein dont les différentes couches ne contiendroient rien de calcaire.

Dans une autre partie du champ que j'ai été à portée d'examiner, le roc s'élève dix pouces au-dessous de la surface du terrein. Il se termine en pierres plates et lisses sans aucun mélange de terre ni d'efflorescence pierreuse ; et le sol est absolument privé de matière calcaire. Ici on n'apperçoit pas une feuille de sainfoin : suivant toute apparence, les plantes n'y durèrent pas au-delà de la première année.

La majeure partie du terrein de pierre à chaux au-dessus de Pickering est de la même nature : cela explique pourquoi cette culture y a si peu réussi.

Néanmoins les sommets de quelques-unes des carrières de cette pierre (tels que le *castle banck*) ont leur superficie composée de pierres détachées, mêlées d'une terre grisâtre efflorescente, et qui ont leurs joints remplis de cette même matière efflorescente que j'ai trouvée être absolument calcaire : je ne doute nullement que le sainfoin n'y réussit à merveille. Il existe certainement des parties de terrein semblables à celle-ci, et cela vaut bien la peine de les rechercher. C'est une grande imprudence que de perdre beaucoup de graines et deux ou trois récoltes

sur de pures suppositions, tandis que quelques heures ou quelques journées employées à la découverte du terrein convenable seroient un tems bien utilement employé.

Le grand avantage du sainfoin, et ce qui le distingue des autres productions de ce genre, c'est qu'il tire sa nourriture principale des couches inférieures du terrein, au-dessous de celle qui alimente ordinairement la végétation. Il attire à la surface une matière végétale qui, sans son secours, resteroit sans aucune utilité pour l'agriculture ; il enrichit le cultivateur de trésors qui, sans lui, seroient restés aussi bien cachés que s'ils eussent été au centre de la terre (1) ; et pendant qu'il recueille annuellement un des végétaux les plus propres à la nourriture du bétail, que l'on connoisse aujourd'hui, sa terre, loin d'être épuisée, se prépare probablement, en acquérant de nouvelles forces, à donner dans la suite d'abondantes récoltes lorsqu'on la convertira en labours ; indépendamment de l'avantage de procurer des engrais plus considérables qu'il

(1) On m'a assuré que dans cette vallée, du côté de Malton, des racines de sainfoin avoient pénétré jusqu'à quatorze pieds de profondeur. J'ai vu de ces racines qui près de la surface de la terre avoient presque la grosseur d'une canne.

a en quelque manière arrachés des entrailles de la terre par vingt ou trente récoltes de sainfoin.

DESSECHEMENT DES TERRES.

La diversité des situations que ce district présente est bien propre à exercer le génie, relativement aux eaux qui sont à la surface de la terre. Sur les montagnes on s'occupe à les retenir, et dans les vallées à précipiter leur cours vers les rivières ou les autres issues naturelles.

Il a déja été observé que, par sa situation naturelle, une grande partie de la vallée est sujette à être inondée par les rivières dans les tems de marée; néanmoins toutes ses parties me paroissent pouvoir être asséchées par les rivières pendant les mortes eaux.

Ainsi tout ce qu'on doit exiger de l'art est d'ouvrir des canaux entre les rivières et les terres qu'on veut dessécher, et d'y faire aboutir une quantité suffisante de fossés, pour y porter les eaux qu'ils tirent des terres par les saignées.

On a fait avec autant de courage que de succès plusieurs tentatives en ce genre. Les marais de l'ouest en sont la preuve la plus frappante; car quoiqu'ils forment une vaste étendue plate, à peine supérieure au niveau des eaux de la Der-

went, ils sont généralement aujourd'hui en état de culture, et cela s'est opéré en tenant de grands sillons bien ouverts, de profonds fossés et des canaux bien libres; par ce moyen, les terres sont aussi exemptes d'eau que si elles étoient élevées à un mille au-dessus du niveau de la Derwent.

Mais les marais de l'est et quelques autres petites portions de la vallée sont encore dans un état qui nuit beaucoup à ce pays. Ce sont de véritables marais, couverts de joncs et d'autres plantes marécageuses, qui offrent quelque nourriture au jeune bétail pendant une petite partie de la belle saison. L'hiver ils sont cachés sous l'eau, et ils sont inondés même pendant une partie de l'été.

Le remède dans ce cas et dans tous ceux de même nature, dont presque toutes les parties de cette île peuvent fournir des exemples, est de border de digues les rivières qui serpentent dans ces terres, et de les accompagner de chaque côté par un canal pour réunir les eaux en dehors de chaque digue.

Si à l'embouchure de ces canaux, les rivières sont assez basses dans les mortes eaux pour recevoir librement l'écoulement des marais, l'opération peut être complettée sans beaucoup de frais, sur-tout si on les compare aux grandes cultures qui doivent en résulter; des vannes pra-

tiquées aux endroits nécessaires pour laisser échapper les eaux intérieures et fermer l'entrée aux eaux extérieures dans les tems des marées, sont tout ce qu'il faut y ajouter.

Si dans les mortes eaux, les rivières sont trop hautes pour la profondeur des canaux, des moulins de marais, placés dans les parties basses, remplaceront le manque de chute pour les eaux. La dépense d'un moulin est considérable, d'ailleurs cela entraîne à beaucoup de réparations annuelles; mais en supposant la dépense de 100 ou même de 200 liv. ster., et qu'il occasionne de plus un entretien de 10 ou 20 liv. par an, cette dépense ne doit pas être regrettée, si, par ce moyen, on peut convertir quelques milliers d'arpens de marais sans valeur, en prairies, en pâturages, ou même en terres labourables.

Dans ce cas si les moulins étoient nécessaires, ils ne pourroient être pratiqués que d'un côté de la rivière. Les ruisseaux qui sont au nord de la Derwent sont trop abondans en eau pour être exploités par un moulin. Mais en encaissant ces ruisseaux et en multipliant les moulins, on pourroit opérer l'écoulement desiré. Au sud et à l'est de la Derwent, où l'on peut espérer les principales améliorations, on éprouveroit moins de difficulté. L'encaissement d'un seul ruisseau avec celui de la rivière suffiroit.

Il est inutile d'observer que les fouilles des canaux serviroient à former les digues de la rivière, ainsi une seule opération produiroit les deux moyens principaux : il ne resteroit qu'à diriger les fossés et les saignées sur les parties qu'on voudroit dessécher.

Une chose cependant qui n'est pas aussi claire, c'est la situation des digues par rapport à la rivière.

Si ces digues sont placées sur le bord comme elles le sont généralement, elles peuvent être endommagées par la moindre déviation de la rivière, dont les canaux se trouvent alors trop près. Outre que les eaux des marais se trouvent ainsi resserrées dans le cours de la rivière, elles s'y élèveroient à une grande hauteur, ce qui obligeroit à élever les digues en conséquence.

Mais si ces digues sont placées à une certaine distance de la rivière, telle que cinq, dix ou quinze toises, alors elles seront hors de danger; et l'espace laissé entr'elles pouvant contenir un plus grand volume d'eau, elle s'y élèvera moins, et les digues pourront être tenues plus basses que dans la première supposition.

La théorie pourroit voir dans cette opération une grande perte de terrein, mais cette crainte seroit mal fondée. Ces digues seroient utiles tant à l'espace renfermé entr'elles qu'à celui qu'elles

défendroient. Le flot contenu par elles, déposeroit sur leurs pentes intérieures tout l'engrais qu'il disperse inutilement aujourd'hui sur une immense étendue de pays. Par ce moyen, les creux et les vides marécageux qui y seroient renfermés se rempliroient graduellement, et le tout s'élèveroit en très-peu de tems.

J'ai observé un exemple de ce genre dans l'endroit où le terrein du côté de la rivière a été élevé de près d'un pied au-dessus de sa hauteur naturelle, et au-dessus de l'autre côté de la digue.

Par cette élévation de surface, le terrein est non-seulement desséché, mais encore il est fertilisé si les eaux sont de bonne qualité.

Ces pentes des digues vers la rivière, si elles sont assez étendues, sont très-propres à y former des oseraies; elles deviennent d'excellentes pâtures, et leurs sommets servent de refuge au bétail pendant le flot, retraite qui lui manque dans l'état actuel.

La dépense de ces encaissemens, lorsqu'elle est faite avec intelligence, est loin d'être excessive. Cette vallée offre plus d'un exemple de semblables digues. Brawby-Moor contient environ trois cents acres de terres basses, autrefois couvertes de joncs, de roseaux, avec quelques espaces d'herbes marécageuses, qui étoient

inondés par la Severn qui la borde par le haut, tandis que la Rye la baigne de l'autre côté.

Ces trois cents acres appartenoient au comte de Salisbury, et dans cet état on y mettoit une centaine de jeunes bêtes, à dix shellings chacune, ce qui produisoit cinquante liv. st. à ce seigneur.

Les levées ont coûté soixante liv. st. ; entre autres trois quarts de mille ont été faits à un shelling la verge : il est vrai que les restes d'une ancienne digue ont diminué la dépense dans cet endroit. Lorsque la levée fut finie, elle avoit sept pieds de haut. Son sommet est assez large pour que le bétail puisse y courir ; sa pente assez douce pour que ses bords ne puissent être dégradés par ce parcours, et un plaquis de gazon la défend contre les attaques du flot.

Cette amélioration mérite d'être examinée. Indépendamment de la levée qui auroit pu coûter cent liv. st., si les restes de l'ancienne digue n'avoient facilité l'opération, il auroit fallu faire un chemin au milieu de ce terrein, le tout devant être enclos, et y élever quelques légères constructions. Supposant que la route, les clôtures et bâtimens ayent coûté trois cents liv. st., le tout feroit quatre cents liv. st., dont l'intérêt seroit de quinze à vingt liv. st. par an. Je crois qu'au premier bail après l'opération, l'acre a

été loué huit shellings ; ainsi le produit total étoit de cent vingt liv. sterl. Voilà d'abord un bénéfice net de cinquante liv. st. Dans douze ou quatorze ans ce terrein rapportera le double, car le sol est profond ; et quoiqu'il ne soit pas d'une qualité bien riche, sa situation le rend propre aux herbages et aux grains Lorsque les autres améliorations stipulées auront été opérées par les premiers fermiers, les trois cents acres rapporteront au moins deux cents livres st. par an, c'est-à-dire, quatre fois leur ancien produit.

On voit encore un exemple d'encaissement de rivière dans cette communauté. Les commissaires nommés par l'acte des enclos ont sagement éloigné des terres basses les eaux qui les inondoient. Le moyen étoit facile ; il n'a fallu qu'une portion de digue pour cela, et deux ou trois pieds de hauteur ont suffi à la levée. L'avantage que cette foible dépense a produit, a été de mettre les propriétaires à même de changer l'état de ces terres à enclorre, en labour, au lieu de la foible pelouse qui les couvroit, et par conséquent d'en tripler le produit.

Une des premières qualités nécessaires dans le régisseur d'une terre, est d'appercevoir les améliorations dont elle est susceptible, et de pouvoir les exécuter de manière à produire une augmentation permanente de revenu, sans

causer au propriétaire des dépenses qui puissent le gêner ou diminuer ses jouissances.

PRAIRIES ARTIFICIELLES
DU
COMTÉ DE GLOCESTER.

Dans un pays où l'on ne connoît presque d'autre culture que celle des terres labourables, ou bien des enclos d'anciens herbages, celle des prairies soit en pacquis temporaires, soit en pacquis perpétuels, est nécessairement restreinte dans des bornes fort étroites; il convient cependant d'en donner ici quelques apperçus.

I. *Pacquis temporaires.* Les pâturages sont trop abondans, les foins à trop bon marché, pour que l'on fasse beaucoup de ces pacquis. Cependant, lorsque l'on veut tirer quelque parti des jachères, on en sème souvent quelques petites parties en trèfle rouge commun, au lieu de féves. On s'en sert pour donner à manger aux chevaux en verd; quelquefois on en fait de plus grandes pièces pour avoir de la graine de trèfle.

La quantité de trèfle qu'on recueille sur certaines terres de la vallée est extraordinaire. On prétend que les terres légères sont trop franches pour le trèfle. Il y vient trop fort en tuyau, et

traçe sur le terrein comme les pois. On trouve qu'il ne convient point sur cette espèce de terrein, soit pour le fumer, soit pour y élever de la semence. Si on le fauche deux fois, la troisième récolte sera pourrie avant que la graine soit parvenue à maturité.

Mais les terres plus fortes produisent du trèfle excellent, et généralement en abondance. On le fauche ordinairement trois fois dans le cours de l'été pour le donner en verd aux animaux. On en a fait du foin, et sa qualité s'est trouvée excellente quand on le fait dans le tems convenable, et avec les soins nécessaires; on le regarde comme étant aussi bon que le foin des prairies, et très-propre à engraisser des bœufs.

Telle est l'importance d'une récolte de trèfle sur des terres fraîches, ou des terres qui n'ont pas été auparavant employées à ce genre de culture; et je dirai ici que cela tient à la force naturelle des terres de ce canton. On voit d'après cela combien il est absurde de laisser les champs communs sans en tirer pour ainsi dire, aucune production, comme cela se fait actuellement. On pourroit en tirer non-seulement du trèfle, mais plusieurs autres espèces d'herbes cultivées suivant la nature particulière du sol.

J'ai dit ailleurs que les terres de la vallée de

Pickering étoient dans le même état d'abandon. On leur faisoit porter du grain qui valoit à peine les frais de culture ; le cultivateur mouroit de faim sur ses propres terres. Comme terres labourables, on ne pouvoit pas les évaluer plus de dix shellings l'acre ; mais depuis qu'elles ont été encloses et mises en herbages, la plus grande partie donne aujourd'hui trente à quarante shellings l'acre.

Je conviens que ces enclos de terres actuellement ouvertes ne se font pas sans des frais considérables, et qu'il faut quelques années avant que le produit de l'herbage puisse en dédommager. Dans l'exemple que j'ai cité, les terres ont été quelques années sans donner presque aucunes productions ; mais il ne s'ensuit pas de là que dans un tems où l'on est plus éclairé sur ces matières, on soit obligé de suivre la même méthode. On peut affirmer aujourd'hui que dès les premiers momens de la culture on peut en tirer un produit avantageux ; mais nous en parlerons dans le chapitre suivant.

Quant à la manière de recueillir la graine de trèfle, je n'ai rien apperçu qui méritât d'être cité, excepté qu'on préfère les tems de gelée pour la battre. L'avantage en est évident. Cependant comme il ne frappe pas généralement les cultivateurs, je crois devoir en faire mention ici.

II. *Pacquis perpétuels.* Les tentatives récentes qu'on a faites ici en mettant en herbages des terres labourables, ont été faites particulièrement sur les terres dont nous avons déja parlé ; mais elles ont été généralement sans succès. Le sol a été réduit dans le plus mauvais état à force d'y faire des récoltes sur un seul labour, et n'a peut-être été nettoyé que par quelques récoltes d'orge ; et dans ce mauvais état il a peut-être été rendu pire encore en le semant de mauvaises herbes sous le nom de graine de foin. Il n'est pas étonnant que des terres mises en herbage de cette manière ayent besoin d'être remises en grains.

Il est vrai que l'expression de *graines de foin* est trop indéfinie. La semence provenant d'un foin connu, d'un bon herbage, coupé jeune, battue sur un plancher et passée par un bon crible qui en sépare les graines des mauvaises herbes dont les vieilles prairies abondent toujours ; cette semence est toujours bonne lorsqu'on ne peut en avoir de meilleure. Mais ce qu'on entend généralement sous le nom de graine de foin, n'est qu'une collection de graines de mauvaises herbes avec quelque peu ou point de plantes fines et convenables.

Un des plus beaux herbages que j'aie vus dans la vallée, a été mis en graines de foin, il y a

environ vingt-cinq ans ; mais c'étoit avec de la graine de la première description, et il a été traité sous tous les autres rapports d'une manière aussi judicieuse. Cette terre étoit tombée en mauvaises mains ; elle étoit couverte de chiendent. Il fut donc nécessaire de la mettre en jachère d'été ; mais la saison n'ayant pas été favorable, et la terre n'étant pas assez nettoyée au printems, on la laissa une seconde année en jachère ; on laboura plusieurs fois, on hersa de même à plusieurs reprises à travers les dossières qui furent renversées dans les sillons. L'année suivante on y sema de la graine de foin avec de l'orge, exemple d'une pratique intelligente, le plus décidé que je connoisse dans l'économie rurale ; et l'événement le prouva d'une manière frappante. Avant ce repos de deux ans cette terre étoit affermée dix shellings l'acre ; et dans l'état où elle étoit réduite lorsqu'elle fut rompue, on ne pouvoit plus rien en tirer ; aujourd'hui elle rapporte vingt-cinq à trente shellings l'acre.

D'un autre côté, j'ai connoissance de plusieurs terres qui ont été mises en herbage d'une manière déshonorante pour l'agriculture anglaise. Le printems dernier j'ai pris note des plantes d'une terre qui a été traitée avec cette négligence. En mai on n'y voyoit qu'une seule herbe, le *bromus mollis*, (la droue), et encore en

petite quantité. En échange on y voyoit de mauvaises plantes, telles que le *plantago major*, le plantain à larges feuilles; le chardon commun; le *ranunculus acris*, la renoncule âcre; le *convolvulus*, le liseron des champs; l'oseille, la patience, la queue de cheval des bleds, le seneçon. La moitié de la surface étoit nue, et il n'y avoit pas l'apparence d'un quart de récolte, même de ces mauvaises herbes. En septembre elle étoit couverte de *picris echioides* (picride vipérine), qui étoit alors en fleur, au grand détriment des terres du voisinage. Je le dis à regret, mais c'est un échantillon de la manière dont on forme les prairies cultivées dans la vallée de Glocester.

Le motif qu'on donne pour excuser cette manière impardonnable, est qu'on ne peut avoir de meilleure graine, le raygrass étant ruineux pour les terres de la vallée, étouffant tout, appauvrissant la terre de manière qu'il ne peut plus rien y croître.

On a vu par le catalogue que j'ai donné dans l'article précédent (1), que la plante qui domine dans les anciens prés de la vallée, est le raygrass. Mais dans la crainte que ce détail ne paroisse pas

(1) Cet article qui en effet précède dans l'original, et qui suit dans la traduction, est celui qui traite des prairies naturelles.

assez concluant, je copierai ici une suite de notes que j'ai prises à ce sujet dans l'automne de 1783, et avant que j'eusse connoissance de l'antipathie invétérée que j'ai découverte depuis dans ce canton contre le raygrass.

Hartley, 10 septembre. En observant dans un enclos de peu d'étendue, qui venoit d'être mis en pré, ou, pour parler plus exactement, qui s'étoit mis lui-même en état de pré, je vis quelques plaques vertes qui paroissoient à travers un tapis de chiendent et d'autres saletés pareilles. J'examinai les espèces qui, en dépit de la mauvaise culture, se disposoient à devenir utiles au propriétaire, et je trouvai qu'elles consistoient absolument en raygrass et en trèfle blanc. Cela me conduisit à examiner aussi la pièce attenante, regardée comme la meilleure pièce d'herbage de tout le voisinage, par les tiges à graines qui étoient encore sur pied dans quelques places, et je trouvai que c'étoit principalement du raygrass, un peu de *bromus mollis*, droue, et de *cynosurus cristatus*, cretelle.

11 septembre. Dans ma tournée de ce matin dans le centre de la vallée, j'ai rencontré beaucoup de pâtures à vaches sur le bord de la Chelt, dans le quartier de Bodingthon; le sol a cinq à six pieds de profondeur; l'herbage est

de trèfle blanc et de raygrass : les jeunes pousses de ce raygrass douces comme du sucre, beaucoup plus douces que toutes celles que j'avois examinées ci-devant. Ces terreins sont d'excellens pâturages, mais il est difficile de faire du fromage avec le lait qui en provient.

Je ne doute pas aujourd'hui que l'herbage de l'église ne soit en totalité de raygrass ; je l'ai trouvé, soit en le regardant à la loupe, soit au goût, absolument le même que le précédent. Les plantes varient considérablement entr'elles au goût; mais peut-être celui du raygrass dépend-il de la nature du sol.

15 septembre. Tewkesburylodge, ferme d'herbage charmante ; terrein élevé, sol riche, couvert d'un herbage vigoureux et abondant, particulièrement du raygrass ; un peu de trèfle blanc et quelques autres plantes à tige : tout est verd : pas un pouce de terre labourée.

Au-dessous d'Apperley est une commune de toute l'année, garnie de chevaux, de jeune bétail, moutons, oies ; le site parfaitement plat et sujet aux inondations ; le sol une terre grasse rougeâtre ; l'herbage, raygrass, sucré extraordinairement comme du sucre, à la lettre, avec un peu de trèfle blanc, et, à ce qu'il m'a paru, quelques joncs de marais. Elle est broutée

si également par-tout, qu'on ne croiroit pas que les oies pussent y trouver à paître. Cependant le jeune bétail y acquiert une peau aussi lisse que celle des taupes : on la regarde, sans exception, comme une des meilleures terres du pays.

Pour prouver cependant que le raygrass ne convient nullement aux terres des vallées, on m'a fait voir une pièce de terre qui avoit été semée entièrement en raygrass : et certainement il est impossible de voir un pré dans un plus pitoyable état. Jugeant cependant, d'après les liens de mauvaises herbes que j'apperçus çà et là, qu'on avoit semé sur le terrein ces mauvaises herbes, et non du raygrass, je fis des questions sur l'espèce de la graine, et je sus que c'étoit du *bromus mollis* (droue) recueilli sur les hauteurs, où cette herbe est en abondance, qui a tout étouffé, le raygrass même qui pouvoit avoir été semé en même tems, ensorte qu'on ne retrouve avec cette plante que quelques autres herbes grossières. C'est ainsi que j'ai eu occasion de juger ici et ailleurs les effets ruineux du raygrass.

Le *bromus mollis* (droue) et les mauvaises herbes qui ont été semées ici sous le nom de raygrass, ne conviennent pas au sol de ces vallées, et il est même possible que la variété de

raygrass qu'on cultive ici ne soit pas celle qui y conviendroit le plus. J'en ai trouvé une variété dans un jardin de la vallée de Yorck, qui ressembloit beaucoup à du chiendent.

Mais combien n'est-il pas facile de recueillir la semence de l'espèce indigène, qui est en quantité dans les anciennes prairies, et de créer ainsi une variété adaptée au terrein de la vallée. Si jamais le raygrass seul a été essayé ici sans succès, cela vient probablement de ce qu'on l'a semé en trop grande quantité. Soit raygrass, ou toute autre graine à qui l'on donne ce nom, on ne met pas moins d'un sac de semence par acre ; tandis que huit pintes de graine de véritable raygrass bien vannée et nettoyée sont plus que suffisantes sur une terre, telle que celle de ce district.

Peut-être encore ce manque de succès vient-il de ce que les terres de la vallée sont trop fortes, et de ce que leurs bonnes qualités ne sont pas tempérées, comme elles devroient l'être, par des moyens convenables.

On connoît très-bien ici l'effet hâtif que les herbes du printems font sur le bétail. Il importe peu que l'herbe soit courte ; pourvu que le bétail puisse y mordre, on est sûr qu'il profitera promptement.

La raison en est sensible : il n'y a pas, dans

cette saison, une tige d'autre plante que de raygrass : il n'y a aucun mélange qui puisse en altérer la qualité : il est donc dans toute sa force; et alors on éprouve ses effets pour l'engrais du bétail, ici comme dans le Norfolck : là cependant on est reconnoissant, au lieu qu'ici on est aveugle sur les avantages qu'on en retire, et on ne cesse de le déprécier.

Dans le Norfolck, et sur les collines de Cotswolds, les terres sont comparativement foibles, et ont peut-être été longtems cultivées en raygrass : les herbagers de ces cantons d'ailleurs le font consommer au printems. Ici, au contraire, la terre est riche; elle est pénétrée par le raygrass : une grande partie de ces terres ont été pendant des siècles en état de labour; ainsi elle doit être très-propre aux herbages. Il est très-probable que les engraisseurs d'ici ignorent les effets que cette nourriture produiroit sur leur bétail. Une pièce de raygrass peut, pendant quelques semaines au printems, nourrir deux et trois fois autant d'animaux, qu'une même étendue de leurs anciennes prairies.

Quelques personnes qui connoissent les mauvais effets de toutes ces saletés, qu'on sème sous le nom de graine de foin, mais qui n'en croient pas moins à l'effet diabolique du raygrass, ont semé du trèfle blanc seul, ou bien

avec un mélange de trèfle à gousses, sans aucune plante à tige quelconque. Cela est certainement préférable au premier parti, mais c'est faire un pas en arrière, et revenir à l'ancienne coutume de laisser les prés se former d'eux-mêmes. Il y a une perte certaine d'herbes nourrissantes dans le début, et les mauvaises plantes, déja en possession de la terre, rempliront immanquablement les vides, qui seroient plus utilement occupés par les plantes à tiges.

Il est vrai que ces herbages peuvent être mis en pacquis, sans y employer les herbes à tiges; il y a longtems que j'en ai fait moi-même de cette manière; mais c'étoit avant que je connusse les effets extraordinaires du raygrass, quand il est cultivé avec intelligence, suivant la pratique du Norfolckshire.

Il est encore vrai qu'on peut avoir d'excellens prés, sans y semer aucune espèce de graine. Il n'en est pas moins vrai aussi qu'en général cette pratique est mauvaise. N'en semer que d'une espèce, n'est qu'une méthode moyenne entre cet extrême et le meilleur procédé. Qui n'auroit pas eu grand plaisir à voir les pacquis qu'il a faits, couverts la première année d'un herbage aussi abondant que celui des anciennes prairies, sans toutes leurs mauvaises herbes?

Il est évident que les herbes qui dominent

dans les meilleurs herbages d'ici sont le raygrass et le trèfle blanc. Au printems et en automne, la surface des prés en est presqu'entièrement couverte. Tout ce qu'on doit donc rechercher pour la perfection de l'art de composer les prairies, est une plante à tige pour l'été, afin de remplacer les herbes naturelles de l'été sur un ancien pré.

Nous ne pouvons atteindre à la perfection, sans doute ; mais qui nous empêcheroit d'en approcher ? Une herbe nourrissante au printems et en automne, vaut certainement mieux que d'en manquer dans ces saisons. En semant une petite quantité de raygrass, et en le faisant bien pâturer au printems, les herbes d'été indigènes trouvent moins d'obstacle à leur développement, qu'elles n'en auroient eu, si on n'eût pas semé de raygrass.

Si, au lieu de huit pintes de graine bien propre de raygrass, on sème un sac de ces balayures de grenier, ou si, ayant semé les huit pintes de raygrass, on les laisse se sauvager au printems, et s'emparer de toute la surface, on ne peut attribuer ce mauvais effet à la nature de la plante, mais uniquement à la négligence du cultivateur. Gouvernée comme elle doit l'être, cette plante ne peut faire aucun mal : elle ne peut étouffer et diminuer que les os du

bétail qui la mange, ni épuiser autre chose que les poches de ceux qui l'achètent. Ce qui m'a excité à m'étendre autant sur cet article, c'est que les premiers cultivateurs d'ici sont effrayés à la seule proposition de cultiver du raygrass. Le principal d'entr'eux en est même l'ennemi déclaré. Tout ce que j'ai à ajouter, c'est que je crois fermement n'avoir aucun attachement ou préjugé pour aucune espèce particulière d'herbe. La règle de ma conduite dans la tâche difficile que j'ai entreprise, est de résister de toutes mes forces aux préventions mal fondées, soit que je les apperçoive en moi-même ou dans les autres.

Ce sujet est de la plus grande importance dans l'économie rurale. Convertir des terres arables usées en prairies fertiles, est une des opérations les plus utiles de l'agriculture ; et c'est peut-être celle qui est la moins connue. Le district, dont nous nous occupons, contient vingt mille acres de terres, qu'on devroit soumettre à cette transmutation de culture, et cela sans délai ; et lorsqu'on l'entreprendra, la manière dont on conduira l'opération avec plus ou moins d'intelligence, fera une différence de 10 ou 15,000 livres sterl. sur le produit annuel, et cela pendant plusieurs années.

PRAIRIES ARTIFICIELLES

DES

MONTAGNES DE COTSWOLDS.

Dans les cantons où les prairies naturelles sont rares, les prairies cultivées, qu'on désigne en France sous le nom de prairies artificielles, deviennent un des principaux objets de l'attention du cultivateur : et nulle part on ne s'en occupe autant que sur ces hauteurs. Les deux espèces principales, le sainfoin et le raygrass, y sont cultivées avec une intelligence supérieure.

I. *Sainfoin.* La totalité du terrein qui couvre ces hauteurs, produit cette herbe excellente. Les petites pierres calcaires, dont j'ai déja parlé comme formant la couche inférieure du sol, sont dans beaucoup d'endroits de deux à trois pieds de profondeur ; le roc qui est au-dessous est tout fracturé, et les racines ont été suivies jusqu'à 10, on dit même 20 pieds de profondeur. Le sainfoin pousse ici avec une vigueur étonnante. Dans quelques parties, le roc s'élève presque à la surface de la terre, par grandes masses horizontales : aussi le sainfoin y est-il plus foible, et dure beaucoup moins longtems.

On assure qu'on le cultive sur ces hauteurs depuis plus de 150 ans. Je diviserai cette culture par les sections suivantes :

1°. Succession.

2°. Semences.

3°. Conduite, lorsque le sainfoin est jeune.

4°. Conduite suivante.

5°. Consommation de la première récolte.

6°. Consommation du regain.

7°. Durée du sainfoin.

8°. Remettre la terre en sainfoin.

1°. *Succession*. Dans la pratique établie, on sème généralement le sainfoin avec l'orge après les turneps. Depuis peu on a découvert, par quelques accidens qui résultent de cette pratique, et qui doivent attirer l'attention des fermiers, qu'il vaut mieux le semer avec l'avoine après le bled ; c'est-à-dire, lorsque le sol est couvert même de chiendent.

Le sainfoin semé sur un sol qui est en bon état, mais actuellement en friche, est exposé sur les hauteurs de ce district à être étouffé par une espèce d'herbe, le *bromus mollis* (la droue), qui, montant en graine, avant que le sainfoin ne soit coupé, augmente chaque année. Les plantes de sainfoin les plus foibles sont étouffées ou couvertes, et la qualité du foin en est proportionnellement altérée.

En formant ces prairies, qui faisoient ci-devant partie des champs communs, on a observé que, dans ces terres qui étoient en plus ou moins mauvais état, cette herbe ou jonc (*bromus mollis*) étoit beaucoup plus rare où la terre étoit le plus négligée et couverte de saletés, tandis que, dans celles qui étoient les mieux nettoyées, elle s'emparoit en peu d'années de toute la surface. Cette singularité a frappé, non pas tant les personnes peu soigneuses, qui sont bien aise de diminuer leurs embarras et leurs dépenses, mais des hommes dont le jugement et l'activité ne peuvent être contestés en matière d'agriculture.

On a semé depuis quelque tems du sainfoin, par grandes parties, sur des terres fatiguées et salies par une suite de récoltes en bled; et l'évènement a constamment appuyé cette observation. Le chiendent, qui occupe la surface, empêche le *bromus* de s'y enraciner; tandis que le sainfoin, qui se nourrit du sol inférieur, n'a pas besoin de la terre de la surface.

J'avois toujours été frappé de ce que le sainfoin veut être semé dans une terre pauvre, c'est-à-dire, qui est dépouillée d'engrais, pour l'obliger à piquer et à se nourrir dans la couche inférieure, ainsi que pour empêcher la végétation des herbes qui lui nuiroient, en s'empa-

rant de la surface ; mais je ne concevois pas qu'il pût pénétrer une couche de chiendent, et y profiter. A la vérité son progrès est lent pendant deux ou trois ans ; mais à la fin le chiendent périt. Il s'affoiblit par sa nature, lorsque les terres ne sont pas remuées, et le sainfoin alors s'empare de tout le terrein. Quoiqu'alors il paroisse moins fourni que celui qui a été semé sur des terres bien nettoyées, cela n'est pas regardé comme désavantageux à son produit. On convient cependant qu'une terre qui a été cultivée en sainfoin, de cette manière, reste toujours salie lorsqu'on la rompt, pour changer de culture ; mais cette circonstance même n'est pas sans un certain avantage dans ce canton ; il en résulte un gazon touffu, lorsqu'on veut brûler la terre ; et, quoique cette opération ne la nettoie pas absolument, il ne faut pas oublier que cette malpropreté a été occasionnée par une longue suite de récoltes de bled, avant qu'on y semât le sainfoin : sans cela, il n'auroit fallu qu'une jachère pour le nettoyer.

A tout prendre cependant, je ne trouve pas qu'il faille recommander généralement cette pratique aux cultivateurs de sainfoin : les circonstances varient dans les différens cantons ; et le même cultivateur intelligent, aux observations

de qui on doit cette pratique, a trouvé que, sur un sol bien nettoyé, on parvient à détruire la droue, en l'arrachant à la main, les deux premières années ; quoiqu'on ne parvienne pas par là à la déraciner, on l'empêche de multiplier par la graine, la surface du terrein devenant trop solide, pour qu'elle puisse y germer. Il me paroît que la dépense de ce sarclage à la main ne peut se comparer à la perte du produit par la méthode nouvelle dans les récoltes des trois premières années.

Quoique la pratique dont j'ai rendu compte ne soit pas sans quelques objections, elle a été adoptée par la plupart des principaux fermiers ; et, suivant toute apparence, ce sera dans peu la pratique dominante de tout le canton.

2°. *Semailles.* Le tems de semer le sainfoin est ici à la mi-mars, ou au plutôt à la fin de ce mois. La quantité de semence doit être proportionnée à la qualité du sol. Celui qui est mal nettoyé exige plus de graine que celui qui est propre : cela varie d'un à trois boisseaux par acre. Les partisans du sainfoin clair pensent qu'un boisseau suffit, pourvu que le sol soit bien nettoyé.

Une particularité intéressante dans cette culture, et qui est constatée par de bons observateurs, est que, lorsque les plantes de sain-

foin sont plus clair-semées, elles deviennent plus fortes, plus grandes ; et donnent plus d'herbe que celles qui sont plus serrées sur le terrein. Dans ce dernier cas, les plantes sont non-seulement plus foibles, mais les brins sont plus courts, et rendent beaucoup moins. La force des plantes pourroit bien être la seule cause de cette différence. Il est probable qu'une plante forte et vigoureuse pénètre plus avant, et trouve bien plus de sucs propres à sa végétation que celle qui est affoiblie par la concurrence de celles dont elle est trop environnée.

3°. *Conduite lorsque le sainfoin est jeune.* Mais si un sainfoin clair-semé est avantageux, pourquoi ne l'éclairciroit-on pas la seconde année avec la houe ? Avec ce petit soin, et en arrachant les joncs à la main, on parviendroit à les détruire, et à n'avoir que des plantes très-productives.

4°. *Conduite par la suite.* On le fauche invariablement tous les ans. Le faire paître par le bétail pendant l'été, seroit vouloir le détruire. On prétend dans ce canton que cela l'empêche de s'élever assez pour être fauché dans la suite.

C'est un principe reconnu qu'il ne faut jamais laisser manger le sainfoin sur pied tant qu'il pousse encore. On est fermement persuadé qu'on ne peut, année commune, le faire paître

plus de deux mois sans danger, en octobre et en novembre; lorsque décembre est doux, le sainfoin ne manque guère de pousser, et il lui seroit funeste d'être brouté dans cet état. Le même effet est à redouter si on le fait pâturer au printems. Même le faucher de trop bonne heure lui seroit nuisible : et ce qui paroît extraordinaire et contraire à la nature des autres herbes, le laisser mûrir sa graine est considéré comme un moyen de prolonger sa durée.

Chacun sait que couper les arbres dans leur état de croissance, c'est empêcher qu'ils ne profitent dans la suite : on croit qu'alors on fait du tort à leurs racines. Couper cette plante dont les racines sont fortes et profondes dans le même état, peut produire un effet semblable. Si le tort qu'on fait à sa racine porte sur ses extrémités, on conçoit facilement le dommage qui en résulte ; car, quelle que soit la portion de la racine qui soit détruite, la partie de la plante qui est à l'air souffre en même proportion, et son produit est diminué jusqu'à ce qu'elle ait eu le tems de refaire et étendre de nouvelles racines. Ces réflexions sont présentées accidentellement pour provoquer les recherches et les observations qui peuvent conduire à des idées plus exactes sur la nature de cette plante si utile.

5°. *Consommation du foin.* On le donne principalement aux chevaux et aux moutons qui ont été nourris de turneps pendant l'hiver. Le produit est de deux tonnes à l'acre.

6°. *Consommation du regain.* On le donne généralement aux agneaux qui viennent d'être sevrés. On le donne aussi aux moutons faits, aussi bien qu'aux autres animaux ; mais rarement on le fait consommer aux chevaux.

7°. *Durée du sainfoin.* Il dure peu sur ces hauteurs, rarement plus de dix ans : même sur une terre qui n'en avoit jamais rapporté, et avec le soin que je viens d'exposer. Ce fait cependant me semble difficile à constater. Il paroît certain qu'on le cultive ici depuis près de deux siècles, et il n'est pas vraisemblable que tout ce qui en fut d'abord cultivé ait disparu par-tout. D'après cela il faut croire que sa courte durée vient du sol ou de la couche inférieure.

8°. *Retour d'une nouvelle culture de sainfoin.* L'idée générale est qu'une terre ne doit pas être remise en sainfoin avant un intervalle de vingt ans. Mais il est probable qu'il ne peut y être cultivé avec succès après un aussi court intervalle. J'ai vu une pièce de terre sur ces montagnes, qui, de mémoire d'homme, a été semée trois fois en sainfoin ; mais la dernière fois il rapporta peu, et finit absolument au bout

de trois ans. Aussi, malgré ce que j'ai dit plus haut, la proportion des pacquis de sainfoin aux terres arables peut être suffisante ici. Dans la succession de culture actuelle, chaque pièce de terre peut être remise en sainfoin au bout de soixante-dix ans : il est même douteux si, au bout de ce laps de tems, le sol inférieur peut être assez réparé pour fournir dix récoltes successives égales aux premières. Les sucs qui ont nourri ces premières récoltes pourroient avoir été des milliers d'années à se former.

II. *Raygrass*. Après le sainfoin, le raygrass est l'herbe dont on fait le plus de cas dans ce canton. Je puis assurer que nulle part on n'entend mieux cette culture, et qu'elle y est suivie avec beaucoup d'intelligence. Non-seulement l'herbe en verd, mais le foin de raygrass est regardé comme un excellent fourrage. Le meilleur engrais de bétail que je connoisse a été fait avec de l'orge et du foin de raygrass. Je n'entends pas par là la paille de raygrass qui a porté graine; mais l'herbage qui a été fauché avec soin dans un état succulent.

On a commencé cette année 1788, à couper le raygrass le 22 mai. Le vrai moment est lorsque les pointes commencent à pousser; et lorsqu'il fait sec, et qu'on n'a point l'espérance de le voir augmenter; les gens les plus au fait de cette

culture assuroient qu'il étoit tout-à-fait bon à couper, et l'on m'a certifié qu'on le coupoit tous les ans dans cet état.

Les observateurs prétendent qu'on cultive aujourd'hui deux espèces de raygrass dans le canton, l'un annuel et l'autre perpétuel. Le premier, qui est l'espèce la plus ordinaire, se vend dans les boutiques. Le dernier se cultive surtout sur les hauteurs. C'est une grande preuve de l'avantage qu'on peut attendre de la culture du raygrass indigène de ce canton. On devroit dans tous les pays, et sans perdre de tems, se procurer un pareil avantage. Cela n'exige ni beaucoup de soin, ni de grands frais : l'espèce dont je parle ici comme annuelle, est probablement le produit d'une variété ; et une de celles qui par ses propriétés convient le moins au sol du Cotswold.

III. Trèfle (*trifolium procumbens*). On l'estime assez ici, et on le sème fréquemment avec le raygrass. Son foin, lorsqu'il est bien fait, est de la meilleure qualité.

IV. Trèfle blanc (*trifolium repens*). Quand on le destine à être pâturé, on le sème avec le raygrass ; mais lorsqu'on veut faire du foin, on sème le trèfle seul.

V. Trèfle rouge (*trifolium pratense*). Il est à remarquer que quoique cette plante ne soit cul-

tivée ici que depuis vingt à trente ans, elle cesse déja de donner de bons produits. Mais dans un pays où l'on cultive le sainfoin, cette perte ne doit pas causer de grands regrets.

PRAIRIES CULTIVEES DE LA VALLÉE DE BERKELEY.

Dans la vallée de Glocester, c'est le raygrass qui est l'espèce dominante. Ici c'est la plante qu'on nomme *cynosurus cristatus* (cretelle), avec un mélange de raygrass, de *poa* (paturin) et de trèfle blanc. En automne, la surface des terres les plus riches et les meilleures, est entièrement couverte d'un tapis composé de ces excellentes herbes; mais sur-tout de la première, de raygrass et de trèfle blanc: les deux premières ont un goût excessivement sucré; et dans quelques endroits elles sont de la couleur d'un beau bled au printems.

C'est à la richesse du sol et à la qualité supérieure de l'herbage qu'il faut attribuer la supériorité du fromage de Berkeley; le fait est cependant que les meilleurs fromages se fabriquent aujourd'hui sur les terres les plus froides, et en même tems les moins productives, et qu'il

provient d'herbages très-différens de ceux dont je viens de parler. J'ai vu paître des vaches sur des terres couvertes de *cineraria palustris*, cinéracée des marais, de *scabiosa succisa*, scabieuse des prés, d'*ononis arvensis spinosa*, arrête-bœuf, et de toutes ces espèces de mauvaises herbes communes à toutes les terres froides et négligées. Il y avoit aussi un mélange de meilleures herbes ; mais ce sont les vaches nourries sur ce sol et de ces herbes qui produisent le meilleur fromage de Berkeley. Un particulier de ce canton, fort intelligent, qui a fait une assez belle fortune à fabriquer des fromages, et qui depuis a abandonné les affaires, m'a assuré que de deux fermes qu'il faisoit valoir, l'une étoit d'un sol excellent et garnie de très-bonnes herbes ; l'autre presque stérile avec un herbage de la nature de celui que je viens de citer, et que cependant c'étoit cette mauvaise terre qui donnoit les fromages de la qualité supérieure. J'ai été depuis à portée de vérifier moi-même la vérité de ce fait.

L'opinion générale, fondée sur une longue suite d'observations, est que la trop grande richesse des meilleures terres de la vallée, les rend moins propres à la production du fromage, que les sols maigres et moins productifs. Les fromages produits par les meilleures

terres sont sujets à une sorte de fermentation qui a un nom particulier dans le canton. Je parlerai de ce défaut à l'article des laiteries. Cela arrive sur-tout lorsque ces terres ont été beaucoup fumées, pratique qui a été fort étendue pendant ces dernières années.

On m'a cité plusieurs exemples dans ces deux vallées des mauvais effets de l'engrais sur les sols où on met pâturer les vaches, soit que cet engrais soit fait avec du fumier ou de toute autre manière. Dans la partie supérieure de la vallée, par exemple, on s'est mal trouvé de la vase qu'on retire du curage des étangs. Une fromagère intelligente qui habite dans le bas de la vallée, se plaignant avec amertume de la décadence du fromage de Berkeley, s'expliquoit à-peu-près en ces termes : « Anciennement les gens du pays n'avoient pas l'idée du fumier ; mais aujourd'hui chacun en ramasse de tous les côtés, parce que depuis que le loyer des terres est augmenté, on ne pourroit pas vivre, si on n'en forçoit les productions de toutes les manières. » Le fait est que le fumier augmente la quantité des herbes, mais qu'il nuit à la qualité du fromage, au moins pour un ou deux ans : ce tems écoulé, ses mauvais effets disparoissent. C'est d'après cela que les fermiers intelligens qui exploitent les laiteries, font pâ-

turer leurs prairies par des bestiaux que l'on engraisse, ou bien ils font faucher l'année d'après celles qui ont été fumées, quand ils ont la permission de leurs propriétaires. Pratique qui devroit être universelle.

D'après toutes les informations que j'ai prises dans ce canton, il ne paroît pas que la richesse du sol et les qualités supérieures de l'herbage soient nécessaires pour avoir des fromages de première qualité. Il faut cependant observer que l'infertilité des sols que j'ai cités comme improductifs, tient plutôt à ce que la couche inférieure est impénétrable à l'eau, qu'à la qualité intrinsèque de ces sols. Ils pourroient ne pas être dépourvus de l'espèce d'onctuosité dont j'ai parlé, et telle qu'on l'apperçoit sur des sols qui sont situés sur une meilleure base. Néanmoins je ne trouve rien dans ce canton qui contredise l'opinion qu'on y a, qu'avec les soins convenables on pourroit faire des fromages de première qualité dans beaucoup d'autres parties du royaume. Ici même sur la même ferme, un changement de pâturage en exige un dans l'administration de cette culture, et avec une pratique soutenue on pourroit par-tout faire du fromage excellent.

Je n'ai pu me procurer rien de satisfaisant sur l'âge des herbages de la vallée de Berkeley : ils

pourroient bien remonter à plusieurs siècles ; mais la supériorité de son fromage, ne tient pas uniquement à l'ancienneté de ses herbages : d'autres cantons ont des pâturages aussi anciens ; on trouveroit des terres qui n'ont jamais été labourées.

Quant à la conduite des prés de ce canton, il y a fort peu à apprendre. Elle ressemble à celle de la vallée supérieure. Le foin est ici de trop peu de valeur pour qu'on s'en occupe beaucoup : et on donne peu d'attention aux pâturages en général : excepté sur un point qui devroit être imité par-tout. On a beaucoup amélioré dans ces dernières années l'herbage des terres froides et arides (rough) en les écumant (skimming), c'est-à-dire, en fauchant deux ou trois fois pendant l'été les mauvaises herbes et les plantes trop fortes ; pratique qu'on ne sauroit trop recommander. Par ce moyen on retarde la croissance des herbes fortes à longues racines qui occupent la surface, et qui étouffent celles qui sont plus délicates. De cette manière avec le tems on les détruit. Alors toute la superficie du pâturage se trouve couverte d'un herbage égal et de meilleur produit.

PRAIRIES CULTIVEES DES COMTÉS INTÉRIEURS.

Les pacquis perpétuels sont rares dans ces cantons ; l'on n'y connoît guère que les pacquis temporaires, et sur-tout d'une espèce qui y est particulière, et qui malgré sa longue durée, comparée avec les pacquis temporaires des autres cantons, ne peut être appellée perpétuelle. Sa durée est bornée à six ou sept ans : pour la distinguer, je la nommerai *pacquis sexennial.* Je parlerai aussi d'un pacquis annuel en trèfle.

Trèfle. L'usage de faire du bled sur les pacquis de trèfle, suivant la pratique moderne adoptée dans le royaume, n'est pas ordinaire dans ces cantons. Cela arrive cependant quelquefois, sur-tout sur les champs communs. Cet usage a été introduit dans plusieurs circonstances comme pouvant suppléer aux récoltes de féves.

Lorsque l'on doit semer du bled sur un pacquis de la première année, il est d'usage de faucher le trèfle deux fois ; d'après cette idée qu'une récolte complette de trèfle fauchée deux

fois dans la saison, contribue à retarder la croissance des mauvaises herbes de toute espèce, même du chiendent : il est certain que cela leur nuit beaucoup.

Il faut observer cependant que suivant la pratique des prés communs, en semant du trèfle tous les trois ans, la récolte, quoiqu'abondante pendant un certain tems, ne tarde pas à diminuer insensiblement, et à devenir à rien dans l'espace de douze à quinze ans.

Je n'ai pas cité cette circonstance comme un argument contre la culture du trèfle qui, sur un sol non calcaire, est évidemment une des meilleures herbes à feuilles (si l'on veut me permettre cette expression), que l'on connoisse actuellement en agriculture ; mais uniquement pour mettre en garde contre cette culture, ceux qui ont des terres neuves à leur disposition.

Pacquis sexennial. Dans les communautés encloses, c'est le pacquis le plus en usage, et presque le seul que l'on connoisse. Il fournit, à des époques différentes, les deux grandes récoltes de trèfle et d'herbe.

La manière de le cultiver ici est tout simplement de semer environ dix livres de trèfle rouge dans le tems où l'on sème l'orge. Dans la partie du canton où je suis, les bons cultivateurs ajou-

tent une petite quantité de raygrass bien vanné, avec quelques livres de trèfle blanc.

Je connois cependant des cultivateurs expérimentés qui, quoique partisans du raygrass, pensent que l'addition du trèfle blanc n'est pas nécessaire dans les terres légères qui bordent les hauteurs de Charwood ; ayant trouvé que, soit qu'ils en semassent ou non, leurs pacquis s'en trouvoient également remplis.

Dans ce cas, ce seroit folie de faire les frais de la semence ; mais il existe bien peu de terres qui soient douées de la qualité précieuse de se couvrir tout naturellement d'un bon gazon de trèfle blanc. On peut se procurer cette plante précieuse sur les terres franches et légères, sur-tout en les fumant beaucoup, et ce sont ceux qui fument de cette manière les terres de cette espèce, qui croient pouvoir se dispenser de semer du trèfle blanc.

Quant à la conduite que l'on tient à l'égard des jeunes pousses (la première) on est dans l'usage de les faire brouter par les moutons pendant l'automne. Je ne cite pas cet exemple comme bon à imiter par-tout indistinctement, mais comme une particularité du canton. Si on les faisoit pâturer dans un tems sec, et qu'on n'y mît pas trop d'animaux à-la-fois, il seroit

possible que l'effet n'en fût pas aussi préjudiciable, qu'on le croit communément.

La première année, et quelquefois la seconde, on fauche les jeunes pacquis, pour en faire du foin de trèfle : les quatre ou cinq dernières années, on les fait pâturer aux animaux, comme les autres pâturages.

Le trèfle des jeunes pacquis est rarement fauché plus d'une fois (1); mais, ce qui est le contraire de beaucoup d'autres cantons, on le laisse monter, comme si on devoit le faucher une seconde fois, avant d'y mettre le bétail.

---

(1) Un des plus habiles cultivateurs du canton fait pâturer les jeunes pacquis de trèfle au printems, lorsqu'il se propose de les faire faucher pour en faire du foin, ce qu'il retarde quelquefois jusqu'au commencement de juin. Il donne trois raisons à l'appui de cette pratique. Le pâturage du trèfle en mai est très-bon, et une pleine récolte de trèfle ne se fait pas sans beaucoup de difficulté et d'incertitude. Il regarde que le foin d'une semblable récolte vaut moins, quant à la qualité, que ce qu'on nomme une demi-récolte; et relativement à la nature de sa terre, ce raisonnement est concluant. Sur une bonne terre bien franche et bien cultivée, nouvellement enclose, et semée récemment en trèfle, la production est prodigieuse. Sur un sol moins productif et déja épuisé par le trèfle, on ne pourroit pas compter avec certitude sur une demi-récolte en suivant un pareil procédé.

Dans cet état, on l'abandonne à des animaux de toute espèce, et sur-tout à des béliers, comme on peut le voir au chapitre des moutons; quant aux chevaux et aux autres animaux, on les mène sur le trèfle, dussent-ils en avoir jusqu'au ventre, et cela, sans aucun danger : l'expérience a appris qu'il est moins dangereux dans cet état, que lorsque les pousses sont plus jeunes.

Relativement aux chardons communs que l'on retire de dessus les jeunes pacquis, voyez à l'article des terres à bled.

Pour la conduite ultérieure des pacquis temporaires, consultez l'article des prairies naturelles des comtés intérieurs, parce que, dans la pratique, on les traite après la seconde année, comme les prés les plus anciens.

NOTE.

Les chevaux aiment beaucoup le trèfle. Une seconde récolte de cet herbage, que l'on avoit laissé monter, parce qu'une partie de la pièce devoit être mise en bled, a fait le plus grand bien à des poulains de l'année, qui n'avoient pas profité sur un pré ordinaire. Après avoir été quelques semaines sur le trèfle, ils étoient

devenus très-gras, et avoient la peau lisse et unie comme des taupes. Après l'avoir brouté jusqu'à la racine, ils préféroient encore les brins qu'ils rencontroient çà et là aux parties les mieux herbées; ainsi, quoique les tiges fussent grandes presque comme des arbrisseaux, ils n'en rebutèrent aucune partie, et toutes les tiges y passèrent successivement.

C'est peut-être à un accident de cette nature qu'est due la pratique singulière de ce canton, relativement à la culture du trèfle.

CHAPITRE V,

COMPRENANT

LES PRAIRIES NATURELLES ET PATURAGES,

DANS LES DISTRICTS

DU NORFOLCK, DE YORCKSHIRE,

DE

GLOCESTERSHIRE, DE WILTSHIRE,

ET

DES COMTÉS INTERIEURS.

PRAIRIES NATURELLES

ET

PATURAGES DU NORFOLCK.

Pour bien connoître le système de culture des prairies naturelles de ce district, il est nécessaire de parler séparément de leurs différentes espèces qui sont :

1°. Les pâturages proprement dits, ou herbages.

2°. Les prairies.

3°. Les marais moyens (marshes).

4°. Les mauvais marais (fens).

I. *Pâturages.* Si on excepte les parcs des gens riches qui, par économie, ou pour suivre le goût du moment, ont donné la liberté à leurs bêtes fauves, et ont converti ces enclos en pâturages de moutons ou d'autre grand bétail, on en trouve peu dans ce canton sur les terreins élevés : je ne me rappelle qu'un seul pâturage d'une certaine étendue, qui dépend d'une ferme.

Il y a deux causes de cette rareté ; le sol en général n'est pas favorable ici aux herbages naturels. Si une terre arable est mise en herbage, en peu d'années elle devient mousseuse, cesse de produire, et on est obligé d'avoir recours à la charrue pour la remettre en valeur.

La seconde cause est le haut prix du bled depuis quelques années. Les fermiers ont en conséquence mis en labour tout ce qu'ils ont pu y mettre ; non-seulement les terres hautes qui étoient en herbages, mais les plus basses fondrières ont été cultivées en grains, quoique trop humides pour produire de bonnes herbes, et encore moins pour du bled.

Je ne prétends point ici censurer l'ardeur des cultivateurs de ce district à augmenter leur culture en labour ; car mon opinion est qu'il y a à peine un acre qui puisse y être plus productif sous un autre systême, à l'exception des terres basses, des prairies et des marais dont je suis également persuadé qu'on pourroit tirer parti, soit comme herbages, oseraies, pour les roseaux, les joncs, ou autres productions aquatiques, et que sous aücun prétexte on ne devroit jamais convertir en labour.

II. *Prairies.* L'espèce d'herbage à laquelle on donne ce nom ici est bornée aux vallées et aux bas-fonds qui accompagnent presque par-tout les ruisseaux qui abondent dans l'Est-Norfolck.

Ces vallées varient en étendue et en profondeur. Dans quelques endroits, le lit de ces ruisseaux est profond, étroit, et cependant étendu sur une surface de niveau, de manière que les champs labourés viennent jusque sur leurs bords; dans d'autres, les vallées sont larges et le fond absolument plat; les bords quelquefois bas et en pente douce, quelquefois hauts et escarpés; mais ces derniers sont rares. Les prairies de Norfolck sont en général de légers enfoncemens, plus bas de quelques pieds seulement que les

terres hautes, et d'un demi-furlong (1) à deux ou trois de large.

Ce léger enfoncement, quelque peu considérable qu'il soit, expose ces vallées à une surabondance d'eau, qui leur est très-pernicieuse.

Le sol du Norfolck est généralement absorbant. Les eaux ne séjournent point à sa surface, et les inondations y sont presque inouies. Ces eaux sont exposées dans leurs courses souterreines à être obstruées par des lits de glaise et d'argile : si l'obstacle se trouve à l'extrémité d'une vallée, les eaux obstruées se font une issue sur les côtés, et s'élèvent ou cherchent à s'élever au-dessus de leur base. De là les sources, les sables mouvans, les boursoufflemens de terre, les fondrières, que l'on rencontre dans presque toutes les prairies; et lorsqu'il ne s'y trouve aucun de ces accidens, le terrein ne laisse pas d'y conserver une fraicheur excessive, excepté dans les saisons sèches : cela tient à leur situation basse, comparée aux terres élevées du voisinage; les eaux que ces dernières absorbent, quoique parvenues au-dessous de la terre végétale, sans trouver d'obstacle, ne laissent pas, suivant toute apparence, de se réunir à peu de pieds au-dessous de la surface.

(1) Le furlong est de cent vingt-cinq toises.

Quoi qu'il en soit, le froid qui domine dans les parties basses de ces prairies, détruit ou arrête la végétation des bonnes herbes, et produit ou accélère la croissance des aunes (alders), des joncs de toute espèce, des roseaux, et d'une foule de plantes aquatiques, tandis que les bords supérieurs sont couverts de joncs marins, de fougères et de fourmilières. Telle est, par sa situation, l'état naturel, et je suis fâché de le dire, tel est encore l'état présent des prairies du Norfolck.

Quelqu'admirateur que je sois de la culture de ce pays, et quelque réservé que je desire être dans mes censures, je ne puis me dispenser de condamner pleinement la manière dont on y tient les prés.

J'ai cherché, en conséquence, à motiver mes opinions sur ce sujet, en les étayant des observations que j'ai été à même de faire dans mes courses, ainsi que de ma propre expérience. Pour mieux les faire sentir, je vais donner une esquisse de l'administration actuelle, et j'y ajouterai mes idées sur les améliorations.

En hiver, ou vers le printems, lorsque les sources sont abondantes, et que les fondrières sont remplies d'eau, on se contente de couper le terrein par quelques mauvaises tranchées dans

les parties des prairies où le bétail ne peut plus pâturer : ces tranchées sont ordinairement perpendiculaires au ruisseau, et partent du bord supérieur de la vallée. Souvent ces moyens mêmes sont négligés ; ou, si on les emploie, ils deviennent inutiles, faute d'être entretenus ou réparés.

Quelquefois, indépendamment de ce soin léger, pour égoûter le terrein, on fauche les joncs et les roseaux ; mais le plus souvent on les abandonne à eux-mêmes : voilà tout ce qu'on fait, et à quoi se bornent les améliorations.

On ne se sert guère d'ailleurs de ces terres marécageuses, que pour empêcher le jeune bétail de mourir de faim. Quelquefois aussi on y met les vaches ; mais, en général, la terre y est trop pourrie, leurs herbes sont d'une saveur trop acre pour cette espèce de bétail, et la prudence ordinaire, étayée d'une expérience chèrement acquise, empêche les fermiers d'y mettre des moutons ou des chevaux, par la crainte que les premiers n'y gagnent le tac, et que les derniers ne soient étouffés dans les bourbes de ces fondrières.

Lorsque le jeune bétail a consommé le peu d'herbes passables, les joncs et les autres mauvaises herbes sont fauchées quelquefois ; ou bien on les arrache à la main, pour en faire de la

litière : quelquefois aussi on les laisse pourrir sur le terrein, dont elles augmentent ainsi la profondeur. Quant aux joncs et aux herbes grossières qui croissent sur les moins mauvaises parties, on en fait un gros foin, qui sert, l'hiver, aux jeunes bêtes.

La rente commune d'une terre en prairie, est de 5 à 10 shellings l'acre, et dans leur état actuel, c'est, bon an, mal an, tout ce qu'on peut en obtenir.

D'après la situation de ces prairies et leur état actuel, les améliorations suivantes s'offrent d'elles-mêmes :

1°. Dessécher la surface et le sol inférieur de l'eau superflue.

2°. Nettoyer et niveler la terre de la surface, et augmenter sa fermeté, en perfectionnant sa contexture.

3°. Améliorer le produit, en semant de bonnes herbes, ou en plantant.

4°. Augmenter la quantité, et améliorer la qualité de l'herbage, en fumant et en arrosant.

L'arrosement sur-tout est une pratique inconnue à la généralité des cultivateurs de cette province. Il est vrai que, tant que ces prés seront imprégnés d'eau, cette connoissance leur sera parfaitement inutile.

Même sans cette pratique, dont la bonté est connue, je ne crains pas d'assurer, d'après l'attention particulière que j'ai apportée au sujet, que le produit des prairies de l'Est-Norfolck peut être doublé, et cela, avec une dépense du tiers de la valeur de l'amélioration, et qu'avec cette dépense, on peut en augmenter le revenu de 10 shellings l'acre, l'un dans l'autre.

Dans la section précédente, nous avons estimé la totalité des terres labourables à 600,000 acres. Supposons que la proportion des terres arables aux prairies soit de 20 à un, ou de 10 à un, qui seroit peut-être une proportion plus vraie. Le nombre d'acres de prairie sera de 30,000, qui, à 10 shellings l'acre, font 15,000 l., sur quoi il faut prélever le tiers pour la dépense, il reste 10,000 liv. pour le produit net de cette amélioration.

Si l'on ajoutoit au dessèchement l'arrosement dans tous les lieux qui en sont susceptibles, avec une dépense modérée, le produit annuel seroit encore considérablement augmenté.

Dans un pays où les propriétaires sont si particulièrement attachés à leurs intérêts, il est étonnant qu'ils ne s'occupent pas d'une amélioration aussi réelle, qui augmenteroit leur considération et leur revenu, plutôt que de continuer leurs anciens erremens, qui ont été si

nuisibles à leurs tenanciers, et qui leur font peu d'honneur à eux-mêmes. Il faut convenir cependant que, sur cet article, les fermiers sont aussi coupables que les propriétaires : un bail de vingt-un ans ne suffit pas même pour les exciter à faire les améliorations nécessaires.

Dans le fait, les uns et les autres y sont également intéressés ; et dans ce cas, comme lorsqu'il s'agit d'amélioration de biens affermés, ils doivent y contribuer conjointement. En faisant le bail, le propriétaire devroit destiner et abandonner une certaine somme, qui seroit appliquée à cet objet ; lui ou son régisseur en suivroit l'exécution, suivant les plans et les conventions arrêtés avec le fermier.

III. *Marais* (marshes). Cette espèce de prairie naturelle ne se trouve que dans l'est de cette province et dans le voisinage de Yarmouth ; on y voit une grande étendue de marais sur les bords de la Breydon, qui vraisemblablement n'étoit autrefois qu'un bras de mer ; mais aujourd'hui ce n'est plus qu'une dilatation de la Yare, qui, à Yarmouth, reprend la forme d'une rivière. Je ne m'étendrai pas beaucoup ici sur ce quartier important.

IV. *Marais* (fens). Je mets dans cette classe les bords marécageux des rivières et des lacs qui abondent dans la partie méridionale de ce

district : leur produit naturel est le roseau, la queue de chat (*typha latifolia et angustifolia*), les joncs et toute la suite des plantes aquatiques et marécageuses. Leurs parties supérieures étant fréquemment à l'abri des eaux, offrent quelques portions de terrein en herbages : c'est probablement de là qu'on les a nommés *marshes* ; cependant cela n'est pas seulement contraire à l'acception ordinaire du terme, mais encore le produit et l'usage principal d'un *fen* sont très-différens de ceux d'un marais d'herbages (grazing marsh).

Les profits de ces sortes de marais (fen) viennent généralement :

Des roseaux et glayeuls coupés pour couvrir les bâtimens ;

Des joncs de différentes espèces pour la litière, pour couvrir les meules de bled ou de foin, et quelquefois les bâtimens ;

Des herbes grossières pour fourrage, et quelques-unes pour pâturage ;

Enfin de la tourbe pour le feu.

Ce dernier article, si on sait en tirer parti, peut être d'un bon produit.

Je me suis étendu assez longuement sur l'usage et la valeur du roseau, dans le chapitre des bâtimens et réparations.

Le glayeul (gladdon) s'emploie aux mêmes

usages ; mais sa valeur est moindre, attendu qu'il dure moins que le roseau.

Les autres produits n'ont pas besoin d'estimation.

NOTES

Qui s'appliquent à cet article.

Les ouvriers d'eau de cette province ont une manière très-expéditive de nettoyer les anciens fossés de dessèchement, qui se remplissent d'herbes et de vase.

Ils commencent par tracer les bords du fossé avec une bêche courte, ou tout autre instrument, et creusent jusqu'à la profondeur de la vase. Si le fossé est large, ils font une autre tranchée dans le milieu, ensuite d'autres en travers, de manière à diviser le tout en grandes pièces carrées de trois ou quatre pelletées (spits) chaque. Les ouvriers prennent ensuite une grande fourche, garnie de trois pointes plates, avec un fort manche de bois ; ils enlèvent ces cubes de boue, et les rangent régulièrement de chaque côté du fossé, dont ils forment ensuite le fond, qu'ils débarrassent, avec la pelle, de la boue liquide qui y est restée.

Les prairies de cette province offrent un vaste champ aux améliorations. Les fermiers louent des marais et des herbages à la distance de 20 à 30 milles, et à des prix considérables, tandis qu'avec un peu d'intelligence et d'attention, ils pourroient en avoir à bien meilleur marché dans l'étendue de leur propre ferme.

L'habitude et les préjugés sont de terribles ennemis à combattre : tandis qu'un fermier du Norfolck dépense beaucoup plus sur ses terres labourables, qu'il ne peut en retirer au prix actuel du grain, il ne sait pas tirer parti de sa terre ; s'il songe à quelqu'amélioration sur ses prés, qu'il ouvre quelques tranchées, pour en écouler les eaux, tous les yeux se tournent sur lui ; il va dépenser la valeur de sa terre ; et s'il y porte une charretée de fumier, on lui expédieroit volontiers un brevet de lunatique.

Le préjugé n'est pas le seul obstacle à l'amélioration des prairies de ce pays. Le défaut de connoissance dans les dessèchemens est un des plus grands ; car le petit nombre de ceux qui ont tenté de dessécher jusqu'à présent, n'avoient pas la première idée de ce qu'il faut faire, pour y réussir. Ils font leurs tranchées trop étroites ; ils les multiplient trop ; ils leur donnent des directions peu convenables, et jamais elles n'ont

la profondeur nécessaire; s'ils parviennent jusqu'à un lit de gravier, ils croient avoir fait merveille, et s'arrêtent tout court; car leur bêche et leur fourche ne peuvent pénétrer plus avant.

La mauvaise manière de dessécher n'est pas le seul reproche que l'on puisse faire aux fermiers du Norfolck, relativement à leurs prairies. Ils semblent ignorer que cette nature de terre a besoin d'être comprimée. Ils paroissent ignorer absolument l'usage des rouleaux.

Les aunes nuisent singulièrement aux prairies; non-seulement ils font embarras sur le sol, mais tout le monde convient qu'ils contribuent à le détériorer; ils le rendent plus marécageux encore; ce sont les plus mauvais habitans des prairies, et en même tems les plus mauvais voisins; car le vent faisant tomber leurs graines, les animaux les emportent avec leurs pieds et les sèment sur l'aire de la prairie, où elles ne tardent pas à germer. Les jeunes pousses empoisonnent l'herbe, et la rendent extrêmement désagréable aux animaux.

L'objet principal pour l'amélioration d'une prairie est de débarrasser le terrein des eaux qui y croissent; car, tant qu'une partie de ces fondrières noires et tourbeuses est en contact avec l'eau, le sol, semblable à une éponge,

est constamment rempli d'une humidité excessive ; et ce seroit inutilement qu'on assécheroit la surface, tandis que le fond resteroit continuellement dans l'eau. C'est par cette raison qu'il est absolument nécessaire que les fossés soient plus profonds que le lit de tourbe du marais.

Les prairies sont pour l'ordinaire traversées par un petit ruisseau ; quoiqu'il soit souvent creusé jusqu'au gravier, il ne faut pas moins le rendre beaucoup plus profond, jusqu'à ce que la surface de l'eau soit au-dessous du marais, et de manière qu'il y ait encore une pente pour les fossés de dessèchement, qui doivent y conduire leurs eaux.

Ce travail, comme tous ceux de ce genre, doit se faire en automne, lorsque le sol est le plus desséché, et que les eaux sont le plus bas : jamais il ne doit se faire au printems, parce qu'alors les eaux sont trop abondantes, les terres trop détrempées, et que les sables mouvans sont trop mobiles.

Lorsqu'on a baissé le fond du ruisseau ou de l'égoût commun (common shore), que l'on a répandu le sable ou le gravier sur le marais voisin, que l'on a rempli les inégalités de la surface avec la mauvaise terre qui en a été tirée, et que l'on a donné aux eaux de la surface

une pente suffisante vers le ruisseau, la prairie doit rester dans cet état jusqu'à la fin de l'automne. Pendant cet intervalle, les bords les plus bas du principal canal de dessèchement auront le tems d'acquérir assez de fermeté, pour donner aux canaux latéraux toute la profondeur nécessaire.

Les prairies dont le sol est pourri, et qui sont assises sur de vrais sables mouvans, ne peuvent, sans inconvénient, être finies dans la première année : c'est pourquoi le seul parti à prendre sur les terreins de cette espèce, est d'élever le sol, ou la couche marécageuse supérieure, au-dessus des bords du fossé, environ de la hauteur du manche d'une bèche.

Dans le cours de l'été suivant, il faut avoir soin de retourner la terre, pour faciliter sa décomposition, et pour enfouir les mauvaises herbes qui ne manquent jamais de pousser avec abondance : quand cette opération se fait lorsque ces plantes sont en pleine sève, elle accélère la décomposition de la masse.

Il faut que les canaux de dessèchement soient finis à l'approche de l'automne, que les inégalités du terrein aient disparu, que les engrais y soient dispersés, pourvu cependant que cela puisse se faire avec sûreté.

Mais le sable mouvant peut encore mettre en danger les bords des fossés : il ne faut pas les creuser, la deuxième année, plus que cela ne peut se faire avec certitude. Il vaut mieux différer une ou deux années, et attendre que les couches inférieures aient acquis la solidité nécessaire, et que les sources aient disparu. C'est le moyen de faire un bon travail, d'affermir le sol, et de diviser la dépense, de manière à ne la pas rendre trop onéreuse.

Quant aux fossés, il ne faut pas les diriger perpendiculairement au ruisseau ; il faut qu'ils soient parallèles, ou dans une direction oblique, s'il doit y avoir communication de l'un à l'autre, afin qu'ils puissent agir d'une manière plus efficace sur la couche inférieure, et nettoyer plus facilement leur embouchure dans le ruisseau : il ne faut pas non plus trop les multiplier ; ce seroit multiplier les obstacles aux rouleaux et aux voitures.

Mais sur-tout il faut les tenir d'une largeur suffisante ; leur profondeur est réglée sur celle du marais ou de la couche inférieure de sable mouvant ; et conséquemment sur celle du ruisseau que l'ouvrier ne doit jamais perdre de vue lorsqu'il s'agit de nouveaux canaux à faire. Leur largeur doit être telle que le bétail ne soit pas tenté de les franchir ; sans cette précaution les

bords s'ébouleroient trop promptement, et le bétail courroit des dangers.

Rien n'est plus commun que des animaux étouffés dans des canaux de dessèchement ; il est facile, cependant, avec un peu de dépense, de rendre les bords de ces canaux assez solides, pour qu'ils soient en état de supporter le bétail.

On peut voir l'utilité du dessèchement dans une prairie qui est à la suite de celle dont je viens de parler. Un fossé de six à huit pieds de large sur cinq ou six de profondeur, a suffi à l'assèchement d'une prairie de huit ou dix acres, et le terrein y a acquis une telle fermeté qu'une voiture pourroit passer sur ses bords sans les endommager.

Si les intervalles entre ces canaux étoient de moins de dix toises, il ne seroit pas possible, ainsi que je l'ai déja observé, d'y promener un rouleau, ou d'y faire entrer un chariot. C'est pourquoi, si à cette distance, des fossés ouverts n'étoient pas suffisans pour l'assèchement complet des intervalles, et pour rendre le terrein solide, il faudroit avoir recours à des égoûts souterreins.

Si les intervalles avoient plus de quinze toises de large, il faudroit des voitures pour transporter la terre que l'on tire des nouveaux fossés, et celle que l'on retirera par la suite, en

réparant les bords et le fond. Mais si on ne les tient pas au-delà de cette largeur, un homme pourra fumer la totalité sans cette dépense additionnelle; car si dans le premier cas, on jettoit la terre que l'on retire des fossés aussi loin qu'il est possible, et qu'ensuite en la retournant, on l'en éloignât davantage encore, il ne seroit pas nécessaire de la jetter à plus de trente pieds.

Il est évident que d'après le dessèchement d'une prairie, opéré par ces procédés, les mauvaises tranchées et les petits égoûts dont ces prairies abondent, deviendroient absolument inutiles; et qu'il seroit nécessaire de les remplir avec des fagots d'aune, des décombres, ou de la terre morte qu'on tire des nouveaux fossés. La terre de la surface seroit, comme on l'a déja dit, réservée pour un meilleur usage; c'est-à-dire, qu'on la répandroit comme engrais sur le terrein des intervalles. J'en ai vu les bons effets sur une prairie que j'ai eu souvent occasion d'observer; il paroît que cette espèce de terreau détruit complettement les joncs et autres plantes aquatiques; j'y ai vu aussi une récolte de trèfle blanc et d'autres bonnes herbes très-vigoureuses.

Voici un compte exact de la valeur et de l'ex-

ploitation des tourbes que l'on recueille sur les tourbières (fens).

	Valeur anglaise.	Valeur française.
	l. sh. s.	l. s.
Le tourbier paie au propriétaire pour sa rente	0 4 0	4 16 »
Pour la façon	0 1 9	2 2 »
Pour la faire sécher sur des claies	0 0 6	» 12 »
Pour le port au bateau et le transport, de 6 d. à 1 sh	0 0 9	» 18 »
	0 7 0	8 8 »
Profits et hazards, les inondations en emportent souvent une grande quantité	0 1 6	1 16 »
Prix du millier de tourbe	0 8 6	10 4 »

Au moment où l'on coupe ces tourbes, elles doivent avoir environ quatre pouces en carré; mais lorsqu'elles sont tout-à-fait sèches, elles n'ont plus que trois pouces et un quart. On les tire ordinairement par bandes de deux à trois pieds de long, ou bien égales à la profondeur du marais, sur un pied de largeur, ce qui donne par conséquent neuf mottes par pied carré : chaque verge quatre-vingt-une : chaque perche 2,450 un quart; et l'acre 392,040, qui a 4 sh. par millier, font un produit de 78 liv. 8 sh. 2 den. par acre, ou 1959 liv. 14 s. tournois. Et de plus, l'avantage de découvrir une

couche de terre qui produit spontanément au moins des roseaux, et sur laquelle on peut propager des productions aquatiques, qui ne sont pas à dédaigner.

On voit un exemple frappant de la mauvaise administration des prairies du Norfolck, sur la ferme de l'église de. . . . .

Le dernier fermier n'osoit plus mettre son bétail sur une de ces prairies ; il y avoit perdu quelques-uns de ses bestiaux, et notamment des chevaux.

Le fermier actuel n'avoit pu y conduire son troupeau, jusqu'à ce qu'il fût parvenu à y pratiquer un passage avec beaucoup de dépense, et à force de bruyère et de sable. Comme il n'a pris cette terre que pour un an, je doute qu'il en retire plus de 5 shellings par acre ; mais j'oserois assurer qu'avec une modique dépense de 20 shellings par acre, employés avec intelligence dans le courant de l'été suivant, le même terrein, en moins de deux ou trois ans, auroit produit de 12 à 14 shellings l'acre.

Je vais donner un apperçu de cette dépense, pour mieux faire connoître l'amélioration dont les prairies de Norfolck sont susceptibles.

Cette prairie est un parallélograme uni, qui contient cinq acres et demi sept perches. Un

petit ruisseau coule le long d'un de ses côtés, sur un lit de gravier de cinq à six pieds au-dessous de la surface de la prairie. Au milieu de cette prairie, et perpendiculairement au ruisseau, sont deux fossés de dessèchement, remplis de pierres, et sur lesquels passent les animaux; le long des autres parties, est un fossé rempli d'herbes et de vase.

Il y a environ vingt perches de fossés, et environ quarante perches de canaux d'assèchement ou de tranchées. On pourroit faire nettoyer le fossé à raison d'un shelling par perche, et ouvrir les tranchées à raison de six pences (12 sh.) la perche.

Quatre-vingt perches d'ordonnance donnent environ 63 perches ordinaires, à 1 sh. . . .	3 l.	3 s.	0
Quarante dito environ, trente-une ordinaires à 6 den.		15	6
TOTAL.	3 l.	18 s.	6

Mais pour cette somme, on ne pourroit faire ouvrir ces tranchées ou canaux de dessèchement au niveau du ruisseau; et sur-tout on ne pourroit pour le même prix établir les fossés de défense

nécessaires ; mais je pense qu'il suffiroit d'ajouter à la somme,	15 sh. 6
Ce qui feroit.	4 l. 14 s.
On ne pourroit peut-être pas non plus creuser les fossés au niveau du ruisseau, pour un shelling par perche, ce qui cependant est absolument nécessaire pour y conduire les eaux mortes à l'entour. Je crois qu'on feroit faire cette besogne pour 14 den. par perche ; ce qui feroit encore une augmentation de.	10 6
TOTAL.	5 l. 4 s. 6

En sus de ces trois espèces de canaux, il faudroit encore pratiquer une entrée, et des communications entre les différentes parties de la prairie. Il faudroit aussi débarrasser le terrein de tout ce qui le surcharge inutilement, comme pierres, etc. Mais tout cela doit être porté au compte des dépenses annuelles et ordinaires ; ce qui me persuade que pour une misérable somme de cinq à six guinées, on assureroit une amélioration de 50 à 60 liv. sterl.

Lorsque la situation du terrein est telle que le petit ruisseau ne peut être creusé au-dessous du

niveau inférieur du marais, il faut diriger la pente des autres principaux canaux vers des puits creusés à une distance convenable du ruisseau, et y jetter les eaux surabondantes par le secours d'une pompe, ou de tout autre instrument de ce genre. Avec une pompe faite d'un arbre creusé, un homme seul en pomperoit une grande quantité en un jour. Et que sont quelques journées de travail, quand au lieu d'une prairie noyée, il en résulte une prairie desséchée ?

On parviendroit peut-être à se débarrasser d'un sable mouvant, que l'on ne peut contenir en ouvrant un puits dans le voisinage.

Je suis allé voir ce matin comment on s'y prend pour couper les roseaux.

On ne commence pas à les couper avant Noël ; et l'on continue jusqu'à ce que les jeunes pousses viennent à paroître : la sève commence alors à se faire sentir, et au-dessous de l'eau les tiges sont déja vertes...

Les ouvriers chargés de ce travail, ont un bateau, qui les conduit aux lits de roseaux, qui est à peu de distance du rivage. Ils en coupent une partie de dedans le bateau, et partie de dessus des planches isolées ou réunies sur la

vase, ou sur les racines des roseaux qui forment un lit, étant intimement liées ensemble.

Les ouvriers commencent à couper par le haut. Pour cela, ils saisissent le roseau de la main gauche, et le fixent sous leur bras, et de l'autre main ils le coupent avec une faucille, aussi bas qu'ils peuvent atteindre sous l'eau; c'est-à-dire, le plus près de la racine. Les faucilles dont on se sert sont plus fortes que celles à couper le bled; et on dit en proverbe que, un pouce au-dessous de l'eau, vaut mieux que deux pouces au-dessus. Car cette partie qui paroît verte, devient d'un brun-noir et solide comme la corne, tandis que la partie hors de l'eau est cassante, et s'altère bien plus facilement que l'autre.

Lorsque le bateau est rempli, on le pousse au rivage. Là, on met les roseaux en bottes avec des liens de paille; cinq de ces bottes font un paquet de six pieds de circonférence (quelquefois on fait les bottes de six au paquet), et cinquante paquets une charge; cent vingt se disent un cent de roseaux, et se paient environ 3 liv. sterling.

Souvent en coupant les roseaux, on fait éclater les racines; celles-ci alors flottant dans l'eau, vont former de nouvelles touffes. Il semble que ce soit le moyen le plus expéditif de les multi-

plier. Séparez les racines, placez-les et assujettissez-les avec un piquet jusqu'à ce qu'elles aient pénétré la terre.

Les étourneaux avoient fait un tort considérable à cette pièce de roseaux. Le dehors des amas a belle apparence, pendant que l'intérieur est tout brisé par ces oiseaux, qui ont coutume de s'y percher, sur-tout lorsqu'ils sont verds et qu'ils n'ont pas encore acquis de solidité. Je les y ai vus par milliers. Les ouvriers qui travaillent aux roseaux, sont les plus grands ennemis de cette espèce volatile, et avec grande raison à en juger par le tort qu'ils ont fait ici.

J'ai employé cet après-midi à aller avec le révérend M. Horsley, voir les améliorations qu'il a faites à ses prairies. Ce sont les seules de ce comté qui aient été traitées avec un certain degré d'intelligenee.

M. Horsley dit que lorsqu'il les a achetées, il y a huit ou neuf ans, elles n'étoient qu'un marais, si pourri que même un homme avoit de la peine à y marcher; produisant très-peu d'herbes, autres que les joncs et la mousse. Elles sont actuellement, malgré l'humidité de la saison, assez affermies pour pouvoir être parcourues par le plus grand bétail; et couvertes d'une

aussi belle herbe que quelque herbage que ce soit. Voici les moyens qu'on a employés.

On a commencé à enfoncer le ruisseau qui les traverse, de manière que la surface de l'eau est à quatre pieds au-dessous de celle de la prairie; on fit des tranchées de sept pieds de large sur quatre de profondeur, parallèles au ruisseau; et avec la terre des tranchées, on a rempli les saignées qui avoient été faites précédemment, ainsi que les irrégularités, de manière à rendre la surface unie et égale.

Ces tranchées ont d'abord été faites à quinze toises de distance les unes des autres. Mais M. Horsley en fait combler la plus grande partie. Elles ont rempli son but d'assécher le terrein, et il croit que les fossés du contour et le ruisseau suffiront désormais.

Ces prairies sont de dix-huit acres, divisées aujourd'hui en quatre compartimens par le ruisseau, et deux canaux parallèles qui ont sept pieds de large; mais le bétail tente quelquefois de les franchir, et huit pieds, même une demi-perche, sont la moindre largeur d'un fossé de ceinture.

Les joncs ont été détruits par la scie, la mousse par l'engrais, et l'herbage perfectionné par les semences balayées du grenier à foin,

qu'on y a répandues au printems ; ni la herse, ni le rouleau n'y ont encore été introduits.

La manière dont M. H*** gouverne ces prairies, est de les faire paître tous les ans, et de changer le bétail d'un compartiment dans un autre, commençant par un bout régulièrement, de manière à faire deux ou trois révolutions dans le cours de l'été ; et lorsqu'il ôte le bétail d'une des pièces, il ne manque jamais de faire enlever les herbes grossières avec la faulx ; pratique admirable, au moyen de laquelle on a toujours un regain frais à donner au bétail, lorsqu'il revient sur la pièce, et qui d'ailleurs détruit la reproduction des joncs et autres mauvaises herbes.

M. H*** assure qu'il a engraissé des moutons et du gros bétail dans ces marais, ainsi améliorés, et qu'ils y réussissent à merveille. Il assure même que les vaches qu'il y a mises donnent beaucoup de lait, et que le beurre en est excellent.

Il est fâcheux que M. H*** n'ait pas tenu note des dépenses que cette amélioration lui a coûtées. D'après ce qu'il en a retenu confusément, le produit est bien supérieur à la dépense.

Les marais de Yarmouth composent un vaste terrein absolument de niveau, de plusieurs mil-

liers d'acres, dont le sol est noir, et tel qu'on le trouve dans les marais de la dernière classe. Peut-être n'étoit-ce dans l'origine qu'une vase de mer; et il est en effet vraisemblable que la totalité de cet espace a été anciennement un golfe de l'Océan germanique.

Il y a environ vingt ans que cette précieuse étendue de terrein étoit en majeure partie sous l'eau, si ce n'est pendant les sécheresses de l'été. Mais depuis cette époque, on a établi un grand nombre de moulins à vent, à l'aide desquels on a fait passer les eaux dans des canaux creusés à cette intention. On parvient ainsi à se débarrasser des eaux qui sont à la surface de ce marais, dès les premiers jours du printems. On peut y mettre des bestiaux à la mi-mai, et il est possible, en général de les y garder jusqu'aux environs de la St.-Michel.

Ces marais considérés en masse, quoique de niveau, ne le sont pas absolument; on y apperçoit quelques inégalités en forme de sillons, qui étoient vraisemblablement dans l'origine les égoûts de ces bancs de vase. Ces sillons, ou lits de joncs, qui dans quelques endroits sont d'une largeur considérable, servent aujourd'hui de canaux d'écoulement à ces marais; ils sont séparés des parties herbées les plus sèches de ce terrein, par des espèces de banquettes, qui

tiennent lieu de routes, de défenses et d'encaissemens.

Au commencement du printems, les eaux de ces parties herbées sont versées dans ces sillons, qui à leur tour sont aussi desséchés et fauchés. On en tire du foin et du chaume, et par le moyen des moulins, toutes les parties de ces marais sont devenues productives.

Les portions qui sont garnies d'herbe, sont divisées en enclos de différentes étendues et de différentes formes, par des fossés de diverses largeurs, depuis cinq jusqu'à dix pieds.

Ces clotures formées par l'eau, dans toutes les directions et de différentes largeurs, font présumer que le plus grand nombre étoit autrefois les plus petits de ces sillons, qui opéroient l'écoulement ordinaire dans l'état de nature.

Ces enclos sont de dix ou quinze à quarante ou cinquante acres chacun; ils appartiennent à un grand nombre de propriétaires, et sont affermés par un plus grand de locataires; presque tous les fermiers de quinze à vingt milles à la ronde ayant un de ces marais.

La nature de l'herbe y varie même dans le même enclos; car il s'en faut de beaucoup que, pris en particulier, ils soient de niveau, tous étant plus ou moins garnis de creux où les eaux

séjournent encore après que le reste est asséché. Sur ces dernières parties, croît un mélange abondant des meilleures herbes que les prairies puissent produire ; pendant que les fonds plus humides produisent une sorte d'herbe très-longue et déliée, que les gens du pays nomment, je crois, *stat*, et dont le bétail est friand. Mais comme aucune de ces herbes ne sont en fleur, excepté la *poa annua*, je ne puis en déterminer l'espèce.

Ces marais sont infectés d'un ver qui, l'année dernière a détruit plusieurs acres d'herbage, en dévorant les racines à un pouce au-dessous de la surface. Cette année le dégât est peu de chose; on peut voir cependant dans presque chaque partie, des raies où l'herbe morte est de la couleur du sol même, et en frappant la terre du talon de la botte, on découvre facilement ces vers. Ils ont un pouce ou un pouce et demi de long, et sont gros comme une plume d'oie. Leur couleur est brun-noirâtre, avec la tête noire et deux lignes blanchâtres, ondulantes irrégulièrement sur le dos de la tête à la queue. On croit généralement qu'ils sont le ver d'un escarbot, nommé *cockchafer*; mais j'ignore si on a bien observé leur métamorphose.

On met sur ces marais principalement du jeune bétail, des bœufs écossais maigres et de

jeunes chevaux. On y voit aussi beaucoup de bœufs à l'engrais, et quelques moutons.

Je ne crois pas cependant que ces marais soient aussi propres à l'engrais que ceux de Rommey ou ceux de la Tamise. Néanmoins les bœufs nourris de turneps, et qui ont été au trèfle le printems, au lieu de s'y trouver mal, y profitent en peu de mois d'une manière surprenante.

Si ces marais étoient desséchés et dégagés de l'eau bourbeuse qui couvre leur surface jusqu'assez avant dans le printems ; qu'ils fussent unis et mis de niveau avec le rouleau et la herse, leur produit seroit certainement amélioré ; mais ils sont absolument négligés. Le bétail les piétine pendant l'hiver, et ces trous rendent le terrein raboteux pour l'été. Le fumier qu'il y dépose est recueilli par les maraichers qui le vendent aux fermiers des terres supérieures.

Les propriétaires font la dépense des moulins, des fossés de clôture et des barrières. Le fermier qui souvent ne les a que pour l'année, y met le bétail aussitôt que les eaux ont découvert la surface, et l'y tient jusqu'à ce que le retour des eaux, ou un hiver trop rigoureux, le force de l'en retirer.

Les troupeaux sont à la garde des maraichers

qui vivent dans des cabanes semées çà et là sur les marais. Chacun est chargé de veiller une certaine étendue de terrein. Ils sont payés à raison d'un shelling par livre de la rente de la terre par le propriétaire, mais le plus souvent par le fermier.

Les mêmes hommes se chargent de la garde des vaches que l'on laisse roder sur les bordures, les routes et les parties non closes; ils fauchent les jeunes pousses de roseaux pour leur servir de fourrage pendant l'hiver; ils portent leur beurre à Yarmouth, et l'hiver ils le vendent plus cher que le beurre de turneps. C'est le produit universel du canton pendant cette partie de l'année.

Je suis entré sur ces marais à Hawergate, qui est située sur une élévation, d'où l'on découvre la vaste étendue de cette plaine qui se termine à Yarmouth sur la gauche, à la distance d'environ neuf milles; on a pratiqué une route assez bonne qui y conduit au milieu des marais.

Les marais commencent au pied de l'élévation où est bâtie Hawergate; car nous n'avions pas fait un mille que nos chevaux avoient déja de l'eau jusqu'aux jarrets. Cette partie noyée sert de commun à Hawergate, et cette inondation tient à deux causes principales; personne n'est chargé de les dessécher, et cette partie est

plus basse que le milieu du marais, qui est en même tems la terre la plus haute et la meilleure.

Le premier marais où nous entrâmes appartient à M. Batchelor, qui eut la complaisance d'y venir avec nous. Il est d'environ trois cents acres : son bétail consiste en seize jeunes bœufs de belle espérance ; il pourroit en avoir deux ou trois fois davantage, l'herbe étant aujourd'hui de la hauteur de la jambe. Ces jeunes bœufs avoient été mis aux turneps l'hiver précédent, avec du trèfle au printems ; et aujourd'hui ils sont dans le meilleur état : une partie est déja vendue au boucher, et le reste sera prêt pour la moisson : c'est une des meilleures preuves qu'on puisse donner de la qualité de ces marais.

Nous parcourûmes ensuite celui de M. Hylton et de plusieurs de leur connoissance, et ayant apperçu un de ces deux moulins de marais dont j'ai parlé, nous nous acheminâmes vers le milieu du marais, et nous arrivâmes presque sans eau à Wickhampton.

Le propriétaire d'une portion de marais s'arrange avec les moulins du voisinage, à tant par acre pour l'évacuation des eaux superflues, s'il ne veut faire un moulin à ses frais.

La construction de ces moulins, et le principe d'après lequel ils agissent, sont infiniment

simples. Le corps du moulin est bâti en brique, d'environ vingt pieds de haut, avec les aîles semblables d'un moulin à bled, seulement un peu plus petites. Sur l'axe des aîles une roue dentée (coggad wheel) d'environ cinq pieds de diamètre, met en mouvement une autre roue horizontale à-peu-près du même diamètre, fixée à l'axe perpendiculaire du moulin. Presqu'à l'extrémité inférieure de cet axe ou arbre, est fixée une autre roue aussi horizontale qui en meut une autre verticale, qui est fixée à l'axe de la roue d'épuisement. Celle-ci dans sa construction n'est autre chose qu'une petite roue de moulin à eau mise en mouvement par une eau courante, à la différence que celle-ci au lieu d'être mue par l'eau, enlève l'eau dans ses godets et la verse dans un canal de dessèchement qu'on peut comparer à une écluse de moulin. Cette roue opère dans une caisse de bois ou de pierre, de la largeur des godets de la roue; à l'extrémité supérieure du canal est une pale (volvegate) pour empêcher l'eau de revenir sur elle-même, lorsque le moulin s'arrête; c'est donc sous tous les rapports un moulin à eau en sens contraire.

Le moulin que nous examinons élève l'eau à trois pieds; ce qui est suffisant pour le dessèchement des marais adjacens.

En décembre dernier, par manière d'expérience, j'ai fait mettre quelques pellées de fumier de mouton sur une pièce d'herbage : pendant le tems des foins j'ai observé que l'herbe y étoit près du double de ce qu'elle étoit ailleurs. Le sol est une terre grasse, sablonneuse et bonne.

.... On a observé, et il est bien reconnu que les pâturages autour de Foulsham engraissent les génisses plus promptement que les bœufs. A l'appui de cela un assistant ajoute qu'il avoit envoyé cette année un certain nombre d'animaux sur ces pâturages ; que les génisses sont revenues presqu'assez grasses, et les bœufs presque dans le même état que lorsqu'on les y a mis.

Ce fait est singulièrement intéressant.

Manière de semer le jonc marin sur les fossés de clôture.

.... Deux hommes, avec une pelle ou une bêche, un balai et une bouteille de verre ordinaire, garnie d'un bouchon percé (1), s'y pren-

(1) Un bouchon de bois percé de la grosseur d'un tuyau de plume de cigne, le bout d'en bas très-arrondi, afin que la graine passe librement, et le haut attaché avec une ficelle au col de la bouteille.

nent ainsi : le premier fait avec sa pelle une rigole de deux à trois pouces de profondeur, à la hauteur des deux tiers de celle de la banquette. L'aûtre y fait couler la semence par le trou du bouchon de la bouteille, sur le pied de trente perches de long par livre de semence. Cela fait, un des ouvriers afin de réparer les crevasses et les brèches faites à la banquette en ouvrant la rigole, unit et raffermit la terre avec le dos de sa pelle au-dessus et au-dessous de la rigole qui reste ouverte ; tandis que l'autre avec son balai qu'il passe au-dessus de la rigole, y fait retomber la terre meuble qui vient y recouvrir la semence ; mais il laisse toujours la rigole ouverte afin qu'elle retienne les eaux de pluie, et que les jeunes plantes puissent y lever avec facilité (1).

Deux hommes sèment 120 perches par jour.	2 sh.	4
Quatre livres de semence à 15 den.		5
Total.	2 sh.	9

Cela fait un peu plus d'un demi-penny la perche pour semence et peine.

(1) La seule chose à craindre est l'éboulement de la terre de la banquette ; mais il ne faut pas tenir le talus trop roide, et en le faisant il est bon d'y pétrir de la graine de foin dont les racines retiennent la terre de la surface.

L'herbage d'une pâture destinée à des vaches à lait, consistant en raygrass, trèfle blanc et un peu d'autres herbes grossières, étant monté en graine par grandes places, je l'ai fait nettoyer avec la faulx, en partie pour améliorer la semence, qui auroit été perdue au milieu des tiges de joncs, et en partie aussi, pour me procurer du fourrage, qui est rare cette année.

On l'a fermée quelques jours, pour la rafraîchir : j'ai payé un shelling par acre, pour faucher ; et ce matin, on a fini d'en charrier neuf à dix tonnes, qui sont le produit de quarante-sept acres.

Ce foin est au-dessus du médiocre, la pâture n'ayant pas été surchargée de bétail. Il y a un bon fonds de trèfle blanc, mêlé avec les tiges fraîches des herbes à tiges, coupées également dans la force de leur sève, et qui ont été séchées en petits tas et lentement. Ce foin est verd et de bonne odeur ; il vaudra certainement, cet hiver, de 50 shellings à 3 livres sterl. la tonne ; ainsi

9 tonnes a 55 shellings font	24 l.	15 s.
Le fauchage de 47 acres à 2 l. 7 s.	2	7
La façon et le transport à 2 l. 7 s.	2	7.
Il y a donc, tous frais faits, un profit de	20	1

L'autre jour, j'observai dans la méthode d'un praticien supérieur, le moyen suivant de détruire les fourmilières. Avec une bêche ordinaire, un peu acérée, il divisa la fourmilière en quatre parties; ensuite, avec le même outil il enleva le gazon des quatre quartiers, de l'épaisseur d'un à deux pouces, laissant ces plaques triangulaires bien entières, et se contentant de les relever sur les gazons voisins. Cela fait, il excava le corps même de la fourmilière, coupant et répandant la terre sur les parties voisines, et laissant un creux à la place où elle étoit; afin que les eaux qui s'y rassembleroient l'hiver, la détruisissent totalement. Après cela, au printems, il a rempli l'excavation et remis le gazon à sa place, ensorte qu'on a de la peine à reconnoître la place que la fourmilière occupoit.

Cette opération se nomme, et avec raison ce me semble, châtrer : quoiqu'elle ne soit pas générale, elle n'en est pas moins bonne.

Le tems convenable pour la faire, est entre la St.-Michel et Noël, parce qu'alors les terres sont bonifiées par les pluies de l'hiver et les gelées; et les plaques de gazon ont le tems de se réunir, avant le retour de la sécheresse de l'été.

J'ai fait, l'année dernière, deux expériences exactes sur le tems convenable pour fumer les prés. L'une a été faite le 13 juillét ; l'autre le 15 octobre.

La première a été décisive, et le bénéfice évident ; quoiqu'en général, la récolte fut excellente, et de deux chariots au moins par acre : les endroits fumés étoient remarquables par l'épaisseur de l'herbe, qui étoit comparativement beaucoup plus forte que dans les parties non fumées.

Il n'en est pas de même de l'expérience du mois d'octobre. A peine observa-t-on quelque différence ; ou plutôt, après un examen soutenu, je n'ai pu en remarquer aucune, quoique la récolte n'y fût pas abondante, n'ayant été que d'un seul chariot par acre.

Dans un terrein couvert de genets ou joncs marins (1) (furze), dont une grande partie avoit été coupée l'hiver dernier, il y a actuellement des pousses de deux à deux pieds et demi de haut : si on les fauchoit, ce qui seroit facile si les touffes ont été bien coupées à raze-terre,

---

(1) C'est plutôt le jonc marin. Chambers traduit le nom *furze* du latin *genista spartium* d'après Tournefort. Linné le nomme *ulex*, et en allemand *gespeldorn*.

cela pourroit, je pense, faire un fourrage succulent et tendre, dont il y auroit bien deux voitures par acre.

Si, comme on l'assure, le bout des branches tendres est un fourrage si sain et si fortifiant, avec quel avantage ne pourroit-on pas le rassembler de cette manière : coupez les tiges anciennes bien bas et bien de niveau ; fauchez ensuite les pousses, et écrasez-les sous une large roue de bois, à la manière dont on écrase les fruits pour le cidre.

Beaucoup de terres, qui ne produisent rien, donneroient cette plante ; et quoique les mauvaises terres ne la produisent pas avec l'abondance de celles qui me suggèrent cette idée, les pousses n'en pourroient pas moins être fauchées. Si elles sont courtes, on peut trouver quelque moyen de les réunir au talon de la faulx.

PRAIRIES NATURELLES DU YORCKSHIRE.

Dans un canton où les prairies sont très-multipliées, et où l'on trouve toutes les espèces de sol, depuis la plus froide argile, jusqu'à la terre grasse la plus fertile, et jusqu'au sable le plus improductif, les espèces d'herbes et de plantes doivent être à quelques égards infinies.

Mais dans la conduite des prairies, il faut moins considérer les qualités intrinsèques du sol que sa situation, relativement à la sécheresse ou à l'humidité, aux impressions du froid ou à celles de la chaleur.

Dans cette partie de la vallée, il y a trois espèces de prairies, assez distinctes pour exiger chacune une description séparée.

1°. Prairies de terres basses.
2°. *Idem*, un peu élevées.
3°. *Idem*, sur des hauteurs.

I. *Prairies de terres basses.* On les désigne dans le canton sous le nom d'*ingland* ou *ings*, qui ne signifie autre chose que ce qu'on entend par *meadow* (prairies), dans d'autres parties de l'île, ou *car*, qui est aussi synonime de ma-

rais ou de marécage, *marsh* ou *fen*, et de *meadow*, dans la province de Norfolck.

Avant que l'on eût pris le parti d'enclorre les terres de cette vallé, ces *ings* étoient les seules terres à faucher. Dans les situations ordinaires, toutes les terres qui s'élevoient au-dessus des inondations, avoient été converties en terres labourables, en terres de champs communs.

Ces *ings* se trouvent toujours dans les endroits bas, le long des rivières ou des petits ruisseaux; le terrein en est uni, et sujet à être inondé dans les grandes eaux.

Le sol de ces *inglands* est en grande partie d'une argile ferme et tenace. La couche inférieure est d'une terre froide, et qui retient l'eau. Dans quelques endroits, l'argile est recouverte d'un lit de terre noire végétale : c'est vraisemblablement le résultat des anciennes inondations, lorsque la terre étoit encore dans son état naturel, et que l'on n'avoit fait ni tranchées, ni canaux pour l'égoûter.

Les herbages des terres basses de Pickering, sont composés en grande partie des plantes suivantes ; j'ai cherché à les classer relativement à l'abondance avec laquelle on les trouve dans les *ings* qui ne sont pas enclos, et qui, suivant toute apparence, ont été fauchés sans interruption depuis mille ans et plus.

Une grande partie des plantes que l'on verra à la fin de ce catalogue, ne se trouvent peut-être plus dans ces terres fauchées depuis tant de siècles; mais elles sont communes dans les sols de même nature et dans les mêmes situations, lorsqu'on y a formé des enclos; qu'ils ont servi de pâture, qu'on les a desséchés par des saignées, et qu'ils n'ont pas été labourés.

Le produit de ces anciens prés est fort médiocre. On peut juger de la qualité par l'espèce d'herbage qui y croît, et même dans les parties encloses leur quantité n'est pas considérable. Les parties non closes, et qui servent encore de pâtures communes, sont encore moins productives. Dans beaucoup d'endroits il y a de grands espaces où l'on ne trouve que des feuilles de *cotton thistle*, et dans d'autres des plaques entières de *bog rush*. On ne peut compter que sur une demi-charretée de foin par acre, si tant est qu'on puisse lui donner ce nom ; la rente de la terre est de cinq à huit shellings.

Observations générales. Il est clair cependant, d'après les petites parties en bled, que l'on rencontre çà et là dans ces prairies basses, que le mauvais état de leurs productions actuelles ne tient pas autant à la nature du sol et à sa situation, qu'à l'âge de ces herbages et à la qualité des espèces qui y dominent.

C'est une des meilleures preuves que l'on puisse donner du tort que l'on se fait souvent en s'opposant indistinctement à ce que l'on dénature ces anciens prés.

Qui pourroit, sans être botaniste de profession, voir sans dégoût son héritage empoisonné de ces mauvaises herbes dont je viens de faire

ici l'énumération, sur-tout quand il est aussi facile, et qu'il seroit aussi utile de les extirper? Il suffit pour doubler le produit d'un semblable terrein, de détruire l'herbage actuel, et d'en former un autre à la place; en s'y prenant d'une manière convenable, on peut dans cet intervalle en tirer plusieurs récoltes de grain.

Mais le sol et la situation de ces terres ne les rendent pas propres à une longue suite de récoltes qui exigeroient des labours. Il ne faut considérer ces labours que comme un moyen de purger le sol de ses anciennes vilenies, de rendre la terre plus propre à recevoir de meilleures semences, et à devenir un meilleur herbage : par cette opération la plus petite portion de terrein peut développer des sucs véritablement nourriciers.

Dans le canton qui nous occupe, le renouvellement du gazon est devenu très-facile. Les commissaires pour les enclos de la communauté, avec un jugement qui prouve leur bon esprit, et qui assure pour toujours la reconnoissance des habitans, ont fait creuser un grand égoût dans le centre de ces terreins bas, dont toutes les parties environnantes sont mises par là en état d'être labourées. D'après cela, c'est aux propriétaires riverains à voir s'ils aiment mieux

conserver de mauvais prés remplis de joncs et d'autres plantes marécageuses, qui ne sont bonnes ni à faucher, ni à paître, que de les dénaturer pour quelque tems, et d'en tirer quelques récoltes de froment, ou d'y faire des légumes avant de les remettre en prés; produit qui dédommageroit avec usure de ces frais indispensables.

Qui pourroit dire combien de milliers d'acres presque inutiles on pourroit rendre productifs par un pareil moyen.

II. *Prés des terreins peu élevés.* C'est dans cet état qu'est sur-tout la plus ancienne partie des champs communs, que l'on peut regarder comme des prairies naturelles. Leur situation est froide; mais en général le terrein en est assez sec pour permettre au bétail d'y séjourner pendant l'hiver.

Le sol est une bonne terre riche et sablonneuse; dans les parties les plus froides il a plus de profondeur; on y trouve beaucoup de petits cailloux. Dans les endroits les plus maigres on trouve un mélange de pierres rouges; toutes sont aussi avantageuses pour y faire des grains que des pâturages.

Les plantes dont ces herbages sont composés sont les suivantes. Les douze dernières se trouvent sur-tout près des haies et des maisons. On les voit cependant aussi dans les autres parties du pré.

Le produit est tel qu'on doit l'attendre des prairies où les plantes ci-dessus dominent, ainsi que d'un sol et d'une situation semblables. Un acre de ces terres, qui est auprès du bourg de Pickering, peut suffire à la nourriture d'une vache depuis le 1er. mai jusqu'à la St.-Michel, sans être autrement fumé. En général, il faut trois acres pour deux vaches; mais elles sont ordinairement si fortes dans ce canton, qu'elles peuvent compter pour trois vaches ordinaires.

Le produit d'un acre en foin est d'un à deux tonneaux, année moyenne. La qualité du foin est excellente, quand il a été recueilli à propos; il est préféré par toutes les espèces d'animaux, et convient également aux vaches et aux chevaux.

La rente de la terre peut être estimée de trente shellings à trois livres st. Pour le pâturage d'une vache on donne de quarante à cinquante shellings.

III. *Prés hauts*. Dans le tems où la méthode d'enclorre n'étoit pas connue, une partie de ces terres étoit labourée, le reste en pâturage pour les bestiaux et pour les moutons.

Leur situation est sur des espèces de monticules qui sont comme détachés par leur escarpement, des terres moyennes dont nous venons de parler. La couche inférieure est d'un roc de pierre à chaux, qui s'étend quelquefois jusqu'à

la surface supérieure du sol ; dans quelques autres parties on voit aussi des couches de pierre rouge.

Le sol est de terre grasse, de différentes profondeurs, mêlé avec de la pierre rouge, ou avec des quartiers de pierre à chaux. On peut ranger dans la classe des meilleures terres du royaume, quelques portions où le sol est profond, et où le lit de pierre rouge est de deux à trois pieds d'épaisseur.

Les plantes qui dominent dans ces prés élevés sont les suivantes :

Dans les années sèches, le produit de ces prés est presque rien. On en tire, année commune, une demi-tonne de foin par acre. Il faut deux ou trois acres pour la pâture d'été d'une seule vache.

La rente est de dix à trente shellings.

Une terre telle que nous venons de la décrire, n'est nullement propre à en faire des pacquis perpétuels. Quelques récoltes de grains entremêlés de pacquis temporaires, lui conviendroient davantage.

Il convient actuellement d'entrer dans les détails relatifs à cette culture, et les procédés en usage dans ce canton.

Les objets sont le foin et le pâturage. Il est nécessaire de les examiner séparément. Mais il y a quelques considérations générales applicables à l'un et à l'autre, dont il convient de parler avant d'aller plus avant. J'en ferai des chapitres séparés.

1°. Défrichement.
2°. Nettoiement.
3°. Dressage (culture du terrein).
4°. Le sarclage.
5°. Les engrais.

1° et 2°. *Le dessèchement* et *le nettoiement*. J'ai parlé du dessèchement à l'article des terres labou-

rables ; je vais traiter des différentes manières de nettoyer un terrein qu'on veut mettre en culture.

Brûler le gazon. Cette pratique a pris beaucoup de crédit dans ce district ; elle est peu connue dans le reste du royaume ; mais tout cultivateur m'entendra.

Les buissons et les autres objets qui embarrassent la terre, étant écartés, la surface de la terre est enlevée et retournée avec le *breast plow* (pelle à couper), par parties de trois pieds de long sur un pied de large. Toute la difficulté consiste à déterminer l'épaisseur de ces espèces de mottes (plaques). Trop d'épaisseur les rend difficiles à brûler ; si elles le sont trop peu, l'objet n'est pas rempli, en ce que les racines ne sont pas détruites, et le produit des cendres est trop foible. Un terrein inégal et spongieux, doit être taillé plus épais que celui qui est ferme et dénué d'herbes. Il paroît qu'un pouce doit être l'épaisseur moyenne.

Lorsque les ouvriers travaillent à tant l'acre, il faut avoir attention qu'ils poussent l'opération jusqu'aux limites du terrein. Le prix est de 10 à 12 shellings l'acre. Il varie suivant la difficulté du terrein. Les racines causent beaucoup de peine ; mais les pierres sont les plus redoutables ennemis des outils qu'on emploie à cette opération.

Si les plaques sont nues, et que le tems soit mouillé, on les met en tas pour les sécher. Si elles sont garnies d'herbes et qu'il fasse beau et sec, ce travail peut être épargné.

On brûle toujours en petits tas, à une perche ou environ l'un de l'autre, suivant la quantité des mottes ou plaques ; mais la manière de faire les tas n'est pas déterminée.

Le vide est généralement circulaire, de trois pouces de diamètre, et entouré de mottes du côté du vent. On met un paquet de jonc marin ou autre matière combustible, dont le bout est en dehors, et on couvre le tout avec la partie la plus sèche et la plus garnie d'herbe, et on lui donne la forme d'une petite meule de foin, conservant un vide intérieur le plus qu'il est possible ; mais le fermant en dehors (à l'ouverture près), afin de conserver en dedans l'action du feu.

Les tas ou fours, faits de cette manière, sont allumés avec un petit paquet de joncs marins, ou ce qui est encore mieux, avec un flambeau d'étoupes trempé dans du goudron, et entortillé autour d'un bâton. L'allumeur, armé de ce flambeau, court de tas en tas, mettant le feu à chaque entrée des fours.

D'autres, en formant ainsi ces fours, pratiquent au milieu une cheminée, par laquelle ils

mettent le feu avec une pellée de cendres ardentes. Lorsque les matériaux combustibles sont rares, cette méthode peut être préférée.

Lorsque les gazons ne sont pas bien secs, il faut beaucoup d'adresse pour former le tas, afin qu'ils soient entassés avec légèreté, et assez dégagés les uns des autres, tout en conservant bien le vide intérieur; et soit qu'ils aient un œil ou une cheminée, il faut observer avec soin le côté du vent. Un peu d'usage et d'attention fera le reste.

Si les tas sont faits trop grands, leur propre poids les écrase, et détruit le vide nécessaire; s'ils sont trop petits, le feu n'étant pas assez concentré, s'échappe au-dehors et perd son effet.

Lorsque les tas sont en feu, on y ajoute de tems en tems des mottes nouvelles, jusqu'à ce que le tout soit consumé; les fours n'employant pour leur construction que la moitié des gazons.

Dès que les fours sont bien brûlans, et que le feu commence à pénétrer au-dehors, on a soin de placer les gazons frais du côté où il est le plus vif.

Lorsque tous ont été employés, on relève les plaques qui ont glissé, et on les replace de manière à être réduites en cendre avec le reste.

Le brûlement est opéré sur-tout par les femmes à la journée. Quelquefois l'enlèvement du gazon et le brûlement se font à taut l'acre. Le prix ordinaire est de 5 à 6 shellings.

La méthode la plus suivie est d'étendre les cendres sur le terrein dès qu'elles sont froides, ou même chaudes encore, et de les mêler avec la terre par un labour profond, de crainte qu'elles ne soient enterrées trop profondément.

Quelquefois le sol n'est qu'à demi-labouré (rice balked).

Peut-être le meilleur moyen de bien mêler les cendres avec la terre, ce qui est l'objet le plus important, seroit d'abord de (rice balk) à travers les sillons, et ensuite de les rassembler par un labour complet.

J'ai observé cet été une innovation singulière dans la pratique de brûler. Dès que la terre est pelée, on laboure, ensuite on sèche et on brûle le gazon, et on en répand les cendres sur la terre labourée, pour être hersées avec la semence comme une dernière façon (as a top dressing).

Dans l'exécution de cette méthode, le terrein est débarrassé en rejettant les gazons sur les côtés; et dès que le labour est fini, on les remet à-peu-près où ils étoient, en les plaçant sans dessus-dessous. Une charrue emploie trois

femmes à 10 pences par jour. Les autres dépenses ont monté à 3 shellings l'acre.

Voici quels sont les avantages de cette nouvelle méthode : c'est d'abord de brûler à volonté sans être obligé d'entasser les gazons pour les sécher, parce que placés sur le terrein labouré, l'air passe dessous et les sèche sans craindre que les racines repoussent dans la terre ; et ensuite de mieux mêler les cendres avec le sol, sans qu'elles y soient enterrées trop avant par le premier labour, qui dans ce cas avoit été fait profond, le sol étant d'une nature marécageuse et dans un état trop mou et humide pour être labouré légèrement, ce qui n'auroit pas rendu la surface assez sèche pour des turneps, qui étoient la culture qu'on y destinoit.

D'après cela, la pratique est judicieuse dans ce cas ; mais l'expérience seule peut apprendre s'il y a de l'avantage à avancer la dessication du gazon, et à n'employer la cendre qu'à la surface du terrein.

Le tems de brûler dépend de la saison et de la nature des productions auxquelles on destine le terrein.

Il n'est jamais convenable de lever dans une saison humide. La terre étant amollie par l'eau, et le gazon pesant et mouillé, il touche trop immédiatement la terre. L'herbe se pourrit, et si

l'humidité continue, les racines travaillent et reprennent dans la terre.

Au contraire, lorsqu'on lève par un tems sec, les plaques sont légères; elles sont soutenues par la force de l'herbe, qui est plus dure dans ce cas, l'air joue par-dessous et les sèche plus facilement.

Ainsi, on doit y destiner une production convenable au tems où l'opération peut se faire le plus parfaitement, et avec le moins de dépense.

Les productions qu'on cultive dans une terre brûlée sont le froment, les raves, les turneps, la navette, l'orge carrée (big), l'avoine et l'orge rarement. Cependant on a brûlé assez tôt au printems pour pouvoir y cultiver les dernières, sur-tout l'avoine. Cependant on sème ordinairement l'orge carrée (big) en mai, dans les terres brûlées, et même au commencement de juin. Les cultures les plus ordinaires pour cette préparation sont la navette et les turneps, et c'est peut-être celles qui y conviennent le mieux. Le mois de juin est une saison excellente pour brûler, et d'ailleurs c'est un tems de loisir. Cependant, pourvu que la terre soit bien labourée à plusieurs reprises, que les cendres y soient bien mêlées, et qu'on ait suffisamment hersé entre le tems de brûler et celui de semer,

le froment peut également être une culture très convenable.

J'ai oui dire que les cendres ayant été étendues sur la terre pendant l'été, on y a laissé pousser de l'herbe, qu'on a ensuite retournée en automne par un labour, après lequel on a semé du froment avec beaucoup de succès.

Observations générales. Il paroît que brûler est une des sources les plus réelles d'amélioration ; mais comme elle n'est pas encore bien connue, il est à souhaiter que le philosophe et le cultivateur intelligent réunissent leurs efforts pour la porter à son point de perfection.

Aujourd'hui cette pratique est restreinte à un petit nombre de districts, et elle y a été bornée à des cultures déterminées, pendant que la principale partie de cette île n'en fait aucun usage. Dans ce district même, on ne la considère pas comme un moyen général d'engrais ; mais uniquement comme un moyen d'extirper un vieux gazon tenace.

Car même ici, où il y a longtems que cette méthode est usitée parmi les cultivateurs intelligens, il y a encore des hommes qui la regardent comme un fantôme avec lequel ils ne peuvent se familiariser. Cette idée fausse de faire évanouir le sol en fumée les effraie, tandis que par une

trop fréquente répétition de ce moyen, d'autres y trouvent réellement leur perte.

Quiconque aura pris garde à la petite quantité de terre attachée à ces gazons et à celle des cendres qui en sont le produit, perdra toute espèce de crainte de dégrader le sol par cette opération.

En supposant ces gazons d'un pouce d'épais, il n'y a peut-être pas plus du quart de cette épaisseur qui soit prise aux dépens du sol, et loin que cela soit diminué quant à la masse à un point alarmant, cette masse est peut-être augmentée par l'effet du feu qui, rendant cette terre plus poreuse, la rend plus capable d'absorber l'humidité, et par conséquent d'occuper plus de place qu'elle n'eût fait, si dégagée des racines, elle eut été réduite à son état naturel.

Quoi qu'il en soit, les différentes espèces de sol sont différemment affectées par le feu : l'argile est changée par là, en une substance dure, trop semblable à la brique, qui reste sur le terrein sans se dissoudre, tandis que les sols légers produisent des espèces de frites d'une nature plus périssable.

Il paroît qu'on n'a pas fait assez d'attention à ces effets du brûlement. Son usage de réduire en cendre les vieux gazons frappe tout le monde ; et chacun ici est instruit de son résultat comme

engrais. Mais son effet d'améliorer la contexture d'une terre forte et cohésive, échappe à l'attention générale. Cependant qu'est-ce que l'art pourroit produire de plus favorable pour donner de la porosité à un sol trop ferme et trop adhérent, que ces cendres grossières, poreuses et inaltérables ? matière que la terre elle-même fournit sans dépense; car l'acquisition immédiate de l'engrais dédommage des frais de l'opération. Ainsi, le perfectionnement le plus durable de la contexture du sol, est produit par le sol même, et sans autre dépense que celle qui est indispensable dans tous les cas.

Considéré sous ce point de vue, et quel que soit l'effet du brûlement sur les sols légers, c'est sans contredit un des principaux moyens pour bonifier un sol argileux; et je crois que les possesseurs de pareilles terres devroient faire l'essai sur une petite échelle au moins, d'une répétition fréquente de cette opération.

Quelqu'un qui a apporté une grande attention à cet objet, est d'opinion que le terrein anciennement couvert de joncs marins (old furze ground), qui a été si souvent exploité pour le chauffage, que le sol en est appauvri, peut être régénéré de la manière suivante.

Défrichez et arrachez les racines, semez du foin sur la terre ainsi défrichée, sans labourer,

et laissez-la dans cet état jusqu'à ce qu'elle ait acquis un certain degré de fermeté, que les petites racines qui y sont restées soient pourries et que la surface soit bien couverte. Alors, brûlez, mettez de la chaux, etc., et rompez le sol par un cours de cultures arables, que vous terminerez par des prés artificiels. Si les joncs marins reparoissent, recommencez à brûler.

Le même ingénieux cultivateur a découvert un moyen aussi sûr que facile de débarrasser un herbage des pruneliers (l'épine noire), un des plus vigoureux et embarrassans buissons, contre qui l'agriculture ait à combattre.

Si l'épine noire est arrachée, la moindre fibrille des racines suffit pour reproduire de nouveaux buissons; ainsi au lieu de diminuer l'embarras; on l'augmente par cette fastidieuse et coûteuse opération. D'ailleurs, lorsqu'on l'abbat, les branches qui restent par hasard sont un obstacle pour la faulx ou pour le pâturage des animaux, et la fourrée repousse très-promptement.

Mais si vous coupez bien de niveau avec la surface du sol, la faulx peut jouer librement, et les jeunes pousses peuvent être enlevées avec facilité; car le même coup de faulx, si c'est un terrein qu'on fauche, peut en coupant l'herbe, couper aussi la pousse ligneuse. Si c'est un

pâturage, pourvu qu'il n'y ait pas de bois dans le voisinage, où le bétail puisse s'amuser à manger de la feuille, il dévorera ces pousses jusqu'à terre, y laissant à peine des vestiges de branches ou de tiges. Mais il est toujours à propos de bien nettoyer la place avec la faulx, pour enlever ce qui pourroit être échappé aux animaux.

La seconde année, les rejettons sont plus foibles, et rarement les racines survivent à la troisième année. De cette manière, en peu d'années, ces buissons sont détruits; et en attendant ils servent à nourrir le bétail, au lieu d'être nuisibles.

Si on traite de cette manière un buisson mort, il faut en enlever bien exactement tous les restes, bien ratisser la place, y semer de la semence de foin, et bien rouler la terre, comme une préparation pour la faulx.

Cette manière d'extirper est applicable non-seulement à l'épine noire, mais encore à l'épine blanche, au chêne, au frêne, à l'érable, et à toute autre espèce de buisson et d'arbre, excepté aux ronces et aux joncs marins.

Observations générales. C'est je crois une pratique universelle, que lorsqu'on veut mettre en culture un terrein occupé par un bois, on arrache toutes les racines avec une dépense égale

peut-être, à la moitié de la valeur du sol, qu'on soumet immédiatement après à la charrue ; ce qui est bien certainement le travail le plus dur que l'agriculture connoisse.

Ne vaudroit-il pas mieux s'y prendre comme on vient de le dire pour les buissons, et tenir ce terrein en état d'herbage, jusqu'à ce que les racines soient pourries, et qu'elles puissent céder au soc. Il suffiroit d'enlever les plus grosses, qui dédommageroient de la dépense du travail, et de remplir les trous avec les fourmilières, et les autres inégalités.

Les racines, au lieu de devenir une source de dépense et d'embarras, deviendroïent de cette manière, un moyen de bonification pour le sol. On évite même la dépense nécessaire à l'établissement d'un cours de cultures arables, en se procurant une surface couverte de gazon, qu'on brûle lorsque le tems en est venu.

Cette communauté qui est une partie de l'ancienne forêt de Pickering, offre actuellement (août 1787) un grand nombre d'exemples de l'utilité de brûler les terres vierges (sod burning maiden sward).

Dans certains enclos où le sol a été brûlé, la récolte a été quadruple de celle qu'on a recueillie dans des enclos voisins, dont le fond est absolument le même quant à sa nature et à sa situa-

tion ; mais on s'étoit contenté de labourer une fois la surface naturelle du terrein, quoique l'été ait été très-favorable à ce dernier procédé.

Si l'été eût été sec, l'avoine semée avec un seul labour dans les terres peu profondes, auroit péri, ou au plus n'auroit produit que de l'herbe. On voit cette année des avoines qui n'ont pas plus de six pouces de haut, et d'autres qui ne pouvant mûrir, ont été fauchées pour fourrage.

Il est à observer cependant que cette année, on a recueilli sur les terres profondes, de fort belles récoltes d'avoine avec ce procédé. La cause de cette différence entre le produit des terres profondes et de celles qui ne le sont pas, est visible.

La surface d'une terre qui a demeuré pendant des siècles dans un état de friche, est totalement couverte par des racines, des herbes et d'autres plantes, qui forment un tissu de fibres, quelquefois de plusieurs pouces d'épaisseur ; surtout dans les terres basses, dont les joncs sont souvent absolument en possession.

Si la terre n'a pas de profondeur, elle est absolument occupée par les racines : Le fond des sillons ne produit aucune terre libre pour couvrir les semences qui restent à la surface, en tombant sur un fond stérile, et parmi des herbes peut-être encore en végétation. Le petit nombre

de graines qui sont assez heureuses pour trouver de la terre, poussent et fleurissent tant que leur propre substance dure; mais dès qu'elle est épuisée, leurs jeunes racines cherchent en vain une nourriture étrangère; la terre est déja au pouvoir des anciennes plantes, qui sont trop puissantes pour que les nouvelles puissent leur disputer le terrein.

Mais si le sol a une profondeur suffisante, et que les semences puissent être couvertes, les jeunes plantes ont le moyen d'étendre leurs racines, et de se soutenir jusqu'à ce que le gazon meure, se pourrisse et concoure à les nourrir.

L'utilité de brûler les terres où le gazon est épais, est non-seulement de détruire ce gazon et d'amollir la dureté du sillon; mais encore de fournir par le moyen des cendres une nourriture convenable aux jeunes plantes.

Voici les conclusions générales qu'on peut tirer de tout ce qui vient d'être dit sur ce sujet.

. Les sols riches et profonds, quoique couverts d'un ancien gazon, peuvent être semés en grains sur un seul labour; mais il est nécessaire que ce labour soit donné quelque tems avant de semer, afin d'exposer le fond des sillons aux influences de l'air et du soleil, qui n'y ont pas pénétré depuis longtems, et pour avancer la digestion du gazon et de ses racines.

On observera encore qu'un second labour qui enterreroit ce gazon au fond des sillons, seroit préférable à un seul.

Mais les terres sans profondeur et moins fertiles, ne se trouveroient pas bien de ce procédé. Elles exigent d'être brûlées, ou de se reposer l'été (summer fallowed), pour réduire le gazon et améliorer le sol.

Ce repos, il est vrai, fait perdre le produit d'une année, et ne change pas la nature d'une terre trop cohésive, à laquelle *brûler* peut être très-utile, qu'elle soit ou non profonde.

Les fourmilières. Ici comme dans beaucoup d'autres cantons, cette opération est beaucoup trop négligée. Dans ceux où l'on en a fait sentir l'importance, on est dans l'usage d'enlever à la bêche les petites éminences de terre qui en résultent, ou bien avec la charrue, afin de mettre le terrein absolument de niveau, ou bien encore de s'en servir pour remplir les inégalités du sol, etc., et de semer de la graine de foin sur ces parties ainsi remuées; je me rappelle d'avoir vu dans une circonstance, enlever le sommet de ces monticules, et lorsque le corps étoit éparpillé, on replaçoit au même lieu le sommet enlevé; mais cette méthode me paroît mauvaise. Cela empêche de mettre le terrein de niveau,

et le bétail renverse ces sommités, qui gâtent l'herbe des environs.

On a introduit dans ces derniers tems une autre méthode. Toute la difficulté consiste à nettoyer complettement les parois intérieures de ces petites cavités, de manière qu'après avoir retourné ces demeures souterreines, on ne laisse pas les bords du trou trop élevés, ce qui empêcheroit le rouleau de passer avec facilité. Si on fait cette opération en automne, les pluies et les gelées de l'hiver amolliront les bords, et au printems, le rouleau les réduira facilement, en remettant la terre de niveau, et regarnissant la base des plantes. Tout dépend du rouleau, dans ce cas : il faut le prendre assez fort, pour qu'il écrase ces bords sans difficulté.

Il n'est personne qui, pour peu qu'il ait fait d'attention à la qualité d'un herbage où l'on rencontre beaucoup de fourmilières, n'ait pu se convaincre de la nécessité de détruire cette engeance pernicieuse.

J'observai, l'autre jour, la pratique d'un bon cultivateur pour détruire les fourmis, à l'aide d'une bêche ordinaire, mais un peu incisive. Il partageoit la butte en quatre parties ; avec le même instrument il enlevoit les parties de gazon qui y touchoient immédiatement, sur une épaisseur d'un ou deux pouces, laissant d'autres parties

triangulaires à leurs bases, qu'il avoit l'attention de retourner sur les premières : quand ceci est disposé, il creuse le fond ; il en tire la terre, la brise et la disperse aux environs : il laisse par conséquent une espèce de bassin à la place, et il dispose le contour, de manière à y rassembler les eaux des pluies de l'hiver, qui noient la peuplade. Au printems, on retourne les plaques de gazon au-dessus de l'excavation, qu'on cherche à remettre de niveau ; et cela est si facile, qu'on a peine à en reconnoître la place.

Cette opération est appelée, avec raison, châtrer (gelding) ; et, quoiqu'elle ne soit pas pratiquée généralement, on peut la regarder comme excellente.

3°. *Le dressage du terrein.* Les cultivateurs de la vallée portent une attention particulière à cette partie de la culture des prairies, sur-tout au printems. On répartit successivement le fumier ; on éparpille les taupinières ; on a soin aussi d'en retirer toutes les pierres, autant qu'il est possible, ainsi que les bois ; et, quoiqu'on donne le plus de soin aux prairies à faucher, les pâturages ne sont pas non plus négligés.

La dispersion du fumier et de la terre se fait à la main, ou avec un rateau propre à cet usage. Il faut qu'il ait un manche court et la tête large,

avec quatre fortes dents ; ou bien encore on se sert d'un traîneau (moulding sledge). Il n'y a que 30 ans que ce moyen a été introduit dans le canton.

Cette opération se fait une première fois aux environs de la Chandeleur. Les anciennes taupinières durcissent, si on les laisse sécher ; et si on ne disperse pas le fumier de cheval, pendant qu'il est encore frais, on a de la peine à le diviser ensuite.

J'ai vu faire cette opération, à la St.-Michel, dans les pâtures, au moment où on en sortoit les animaux, pour les mettre au regain, et cet usage devroit être généralement adopté. La surface est alors assez découverte, pour recevoir le fumier qu'on y répand. Au lieu qu'au printems, la terre étant saturée d'eau, il est probable qu'une grande partie de sa graisse est dissipée ou emportée par les pluies et la geléa. Lorsqu'on fait cette opération en automne, elle produit le même effet, que si l'on fumoit les prairies dans cette saison.

Il est nécessaire que le terrein soit raffermi, avant qu'on puisse y faire passer le traîneau avec succès. Lorsque la surface du terrein est bien lissée par cette opération, on finit avec le rateau, sur-tout vers les bordures où le traîneau n'a pu pénétrer. On emploie toujours les

femmes à cette opération (hand moulding): on leur donne 6 penny par jour (12 s.).

Un homme, dont les opinions sont toujours fondées, soutient que les taupes sont utiles au fermier. Pour être conséquent, il n'a pas permis qu'on tuât une seule taupe sur sa terre depuis vingt ans. Il dit qu'elles ameublissent le sol, qu'elles introduisent l'air à la racine des plantes, qu'elles procurent une terre nouvelle à la surface du pré. Il croit aussi qu'elles détruisent les vers qui se nourrissent à la racine des herbes ou du bled. Je conçois qu'en effet cela peut être utile dans un sol froid et compacte, comme celui dont il s'agit, et même aux prairies en général. Cependant je ne puis être de cet avis, relativement aux terres labourables et aux prairies, dont le sol est maigre et léger. Le tort que les taupes font dans ce cas, est trop connu, pour y insister davantage. Relativement aux vers, il est difficile de s'assurer si les taupes les détruisent; et d'ailleurs on ne s'est pas encore bien assuré si les vers de terre (je ne parle que de ceux-là) se nourrissent de la racine des plantes. On prétend qu'ils entraînent dans la terre les feuilles ou autres substances végétales; mais on ignore ce qu'elles deviennent ensuite: peut-être est-ce dans un autre but que de s'en nourrir, et qu'il en résulte quelques avantages.

J'ai parlé de cette observation, parce qu'elle m'a paru neuve; mais je n'ai pas été à même de la vérifier. Il me paroît cependant que ce seroit un sujet assez important pour l'agriculture; car, malgré la mauvaise idée que nous avons (peut-être par préjugé) de ce petit animal, il n'est pas impossible qu'il ne puisse être réellement utile à beaucoup de substances végétales. Sous le rapport de l'histoire naturelle, c'est un objet digne de l'attention des observateurs; et il n'est pas d'homme de loisir, dont le tems ne fût bien employé à cet examen.

4°. *Sarclage des prés*. Cette partie est généralement trop négligée. On laisse trop fréquemment de grandes parties de chardon dans les pâturages, quoiqu'ils nuisent beaucoup à tout ce qui les avoisine; on y laisse aussi, ainsi que dans les prairies, de l'oseille et de la patience, sortes de plantes qu'il est moins difficile d'extirper.

J'ai l'exemple d'une prairie presqu'entièrement couverte de centaurée noire (knobwied) *centaurea nigra*, qu'on est parvenu à détruire, en y faisant paître les moutons à plusieurs reprises, au printems. J'ai vu aussi la jacobée (ragwort) *senecio jacobœa*, détruite par le même moyen.

J'ai aussi connoissance d'un lit d'oseille ou patience (dock) *rumex*, détruit par des cochons,

ou à force de faucher. C'étoit en effet une large pièce de patience des plus fournies, que l'on donnât à paître aux cochons, dont plusieurs espèces mangent cette plante avec avidité. On fit faucher ce qu'ils n'avoient pas mangé, et on le fit plusieurs fois pendant l'été, et plusieurs années de suite. A la fin, la patience disparut, et on vit à la place un gazon de la plus belle espèce.

Ce n'est peut-être ni aux cochons, ni à la faulx, qu'on doit attribuer la destruction de ces plantes ; il me paroît au contraire qu'elles n'ont péri que de vieillesse. Il n'y a aucun végétal éternel : il y en a d'annuels, de bisannuels : il y en a même qu'on nomme perpétuels ; mais leur vie naturelle n'a jamais été bien étudiée. On peut cependant regarder comme certain, et sans le secours de l'expérience, que toutes les plantes qui se propagent par les semences seules, peuvent être extirpées, en les empêchant de grainer ; mais l'expérience nous est nécessaire, pour connoître leur âge, afin de calculer la différence de la dépense, pour les étêter de tems en tems, ou de les détruire, en arrachant leurs racines.

5°. *Engrais des prairies*. Il y a des prairies sur lesquelles on n'a jamais mis une charretée de fumier, et d'ailleurs la quantité qu'on en

fait dans ce canton est peu considérable ; on ne l'emploie guère que sur les terres labourables, et l'on ne prend pas la peine de ramasser la boue des rues et des grands chemins, qui seroit si utile sur les prés.

On regarde le fourrage que l'on distribue aux bestiaux sur les prés, pendant l'hiver, comme un moyen de réparer l'épuisement du terrein, et l'on croit qu'une pâture n'a besoin d'aucune assistance étrangère.

Si on faisoit consommer aux bestiaux, sur le lieu même, tout le fourrage qu'il a produit, et qu'on s'y prît d'une manière convenable, il est vraisemblable qu'un pareil terrein pourroit être fauché à plusieurs reprises, sans être épuisé d'une manière sensible ; mais, pour cela, il faudroit que ce fourrage fût consommé sur toutes les parties de la pièce, à la manière dont on donne les turneps sur le champ dans le Norfolck, en commençant par un côté, et finissant par le côté opposé, et non pas d'une manière partielle, et le long des haies, comme cela se pratique ici. Les haies procurent un abri contre le vent, dans un moment de bourasque; mais dans un tems calme, il faut continuer à consommer dans toute l'étendue de la pièce.

L'avantage qu'il y a à distribuer le fourrage aux bestiaux, sur un pré dont la terre est assez

solide pour ne pas craindre l'impression de leurs pieds pendant l'hiver, est assez connu des observateurs les moins attentifs.

Le grand danger pour une terre qui a de la disposition à devenir compacte, est de se durcir lors de la sécheresse du printems, et avant que le gazon soit attendri par la gelée et par les pluies, qui, en amollissant la terre, donnent aux plantes la facilité de se dégager des trous où elles ont été enfouies par les pieds des animaux. Dans de semblables terreins, il faut bien se garder d'y laisser les bêtes trop avant dans le printems.

Mais dans des terres légères, cette pratique est très-avantageuse. Le fourrage est tout porté, ainsi que le fumier; la contexture du sol est améliorée, et la mousse, qui est un des plus grands ennemis de cette espèce de terrein, se trouve détruite par le séjour du bétail. Il n'y a pas de doute que dans beaucoup de cas, et avec le soin convenable, on ne fît très-bien de conserver le foin sur le lieu, et de le donner à manger au bétail sur le terrein qui l'a produit. Tout cela dépend de la nature des terres et des convenances relatives aux autres genres de culture.

Mais quels que soient les avantages résultans de cette pratique dans certains cas, et dans les

herbages de terre légère, ce voisinage offre un exemple frappant de l'inutilité de la mettre en usage en hiver, dans des terres dures, par le moyen des moutons. On fit ainsi consommer beaucoup de fourrage sur une pièce de terre froide, basse et retentive, pendant une succession de tems pluvieux, au point que la surface étoit noire de fumier. On s'en étoit promis un grand succès ; mais il n'en est résulté aucune amélioration sensible.

De cet exemple, et de plusieurs autres de même nature, il est plus que probable que fumer des terres tenaces et retentives, en hiver, par le moyen du bétail même, seroit aussi déplacé que de les fumer à la manière ordinaire dans la même saison. J'ai eu plus d'une occasion de m'en assurer par moi-même, et il me semble qu'on commence à être par-tout de ce sentiment. Je crains cependant que la majeure partie du peu de fumier qu'on met sur les prés dans ce canton, n'y soit apportée pendant les gelées de l'hiver, qui sont le plus mauvais tems qu'on puisse choisir.

La chaux est regardée dans ce canton comme plus nuisible qu'utile aux prés. On en cite des exemples ; mais ils ne me paroissent pas concluans : les épreuves qui en ont été faites l'ont été sur un sol froid et retentif, le moins propre

à cette espèce d'engrais. La chaux est bonne pour la culture du bled, dans une terre sèche et chaude; et quelques expériences récentes prouvent que sur de semblables terres la chaux est bonne, même pour les prés.

De la chaux avoit été répandue par hazard sur un gazon; elle parut l'avoir endommagé pendant les trois ou quatre années suivantes, et cela fortifia l'opinion que l'on avoit de son mauvais effet sur l'herbe. Mais au bout de quelque tems encore, cette partie devint bien supérieure au reste de la pièce, et elle a continué ainsi pendant plusieurs années. La terre est d'une médiocre qualité sur une couche rocailleuse.

Cela conduisit à répéter l'expérience avec une plus petite quantité, c'est-à-dire, à 4 chaldrons par acre sur une pièce d'herbe mousseuse, sur un sable brûlant, et dans une situation élevée.

Cette expérience fut faite, l'automne dernière. Son état présent est étonnant (septembre 1787). L'apparence de ce pré est absolument changée; il a acquis une couleur foncée et vigoureuse, et la mousse a presque disparu; tandis que le reste de la pièce (la totalité a été mangée par des moutons) est couvert d'une toison de mousse entremêlée de plaques d'herbe qui ressemble à de la paille.

On peut en conclure, autant qu'on peut donner de confiance à une expérience, que la chaux est très-utile à un terrein brûlant et élevé ; elle pourroit être bonne encore pour raviver une pâture à moutons ou une garenne de lapins.

Il est arrivé cette année (1787) près de Pickering une chose remarquable. Une partie d'un communal a été de tems immémorial employée en blanchisserie. Le fond est un sable mouvant abandonné par un ruisseau, qui souvent inonde ces gazons ; le sol inférieur est un gravier déposé sans doute aussi par ce ruisseau en changeant son lit de tems en tems. Néanmoins l'apparence de ces prairies étoit telle, lorsqu'elles servoient de blanchisserie, que les commissaires aux enclos les évaluèrent, l'été dernier où il faisoit fort sec, de quarante à cinquante shellings de rente l'acre ; mais cette année que la blanchisserie a cessé, elles n'ont rapporté que cinquante pences l'acre, malgré la végétation vigoureuse qui s'est manifestée par-tout. C'est une grande preuve de la circonspection avec laquelle on doit évaluer une terre dont on n'a pas une parfaite connoissance.

Rien n'est plus facile que de reconnoître les endroits où l'on étendoit les toiles ; à peine y a-t-il poussé un brin d'herbe. Les joncs mêmes et les autres plantes marécageuses qui cherchent

à y végéter, n'ont pu parvenir à couvrir ce sable improductif dans lequel sont leurs racines. Ce sol naturellement foible est aujourd'hui absolument épuisé. D'où cela peut-il donc venir? Seroit-ce de la chaux dont on se sert pour blanchir les toiles? ou bien de l'arrosement qu'il recevoit ci-devant pendant tout l'été? ou enfin seroit-ce la chaleur communiquée par les toiles qui, produisant l'effet des chassis de jardinier, auroient poussé la terre à produire au-delà de ses propres forces? Le fait est constant et bien constaté; mais il ne me semble pas aisé d'en donner la cause d'une manière satisfaisante.

Actuellement que nous avons considéré la culture générale des prés, il est nécessaire d'entrer dans les détails.

1°. La conduite des prés.

2°. La conduite des pâturages.

I. Tous les herbages anciens qu'on est dans l'usage de faucher, se nomment ici *prairies*, que leur situation soit basse ou élevée, qu'elles soient sèches ou humides. Ce nom exprime la différence entre ces herbages et ceux qui sont mangés sur pied par le bétail pendant l'été, et qui se nomment *pastures*, nom qu'ils peuvent prendre l'année suivante d'après l'usage assez ordinaire de faucher, et de consommer sur pied alternativement.

Il s'en faut cependant que cet usage soit général, les mêmes terres étant fauchées, et d'autres pâturées pendant une longue suite d'années sans interruption ; mais c'est néanmoins un usage assez ordinaire, quoique pas très-régulier, pour les terreins de moyenne qualité.

Je suis obligé de diviser en quatre parties le compte que je vais rendre de cette culture.

1°. Culture du printems.

2°. Fenaison.

3°. Regains.

4°. Culture d'hiver.

1°. L'usage est de laisser le bétail sur les prairies jusqu'au 1er. mai, tems où on le conduit dans les pâturages, et où les prairies sont fermées pour y laisser croître le foin.

La pratique n'est pas judicieuse pour ce climat. Cela recule trop l'époque de la fenaison dans les années ordinaires, et si le tems devient sec, la terre n'ayant pas eu celui de se couvrir se sèche, et la récolte est réduite presqu'à rien.

Dans la province de Surrey et dans les environs de la capitale, on a grand soin de retirer avant les premiers jours du printems, les animaux des terres qui doivent être fauchées ; et par conséquent aucune des pousses nouvelles

n'est détruite. C'est une autre extrémité tout aussi déplacée. Si le pré peut souffrir d'être pâturé, c'est perdre inutilement une nourriture que les gelées peuvent détruire, si on n'en profite pas.

Il n'est presque pas de prés qu'on ne puisse faire pâturer jusqu'à la mi-avril sans nuire à la récolte. Les mauvaises herbes précoces, ainsi que les plantes à tiges dures, se trouvent retardées par là, et ne nuisent plus à la reproduction des bonnes herbes et à leur maturité.

2°. *Les foins*. Pour faire connoître cette partie avec le détail nécessaire, il faut diviser le sujet comme il suit :

1°. Le fauchage.
2°. La façon.
3°. L'emmagasinement.
4°. La consommation.

1°. *Le fauchage* se fait à la journée, ce qui approche beaucoup d'un acre par jour, quelquefois plus, mais souvent moins. De tems immémorial, on est dans l'usage de mesurer les prairies anciennement encloses par journées de fauchage, sans considérer le nombre d'acres.

On donne depuis 1 shelling jusqu'à 18 pences et la nourriture, par jour, à celui qui fauche.

Rarement on paie à tant l'acre. Rarement un faucheur met à bas une fauchée par jour ; mais lorsque c'est un bon ouvrier, il ne travaille que le matin et le soir, et se repose dans le milieu de la journée.

Les faucheurs du Yorckshire emploient très-bien le peu d'heures où ils travaillent : leurs faulx sont d'une longueur extraordinaire, et ils font par conséquent leurs rangées d'une grande largeur ; rarement moins de 9 pieds, et quelquefois de 10 à 11 de large ; et ce qui leur est, je crois, particulier, ils donnent tous le coup de faulx en même tems, ensorte que si on ne les voyoit pas, on croiroit qu'il n'y a qu'un seul ouvrier, tant ce mouvement est régulier.

2°. *La façon.* J'ai été scandalisé de ne voir presque par-tout que de mauvais faiseurs de foin. Par leur mauvais arrangement, une grande quantité de foin est perdue ou endommagée. Rarement il est assez étendu (tedded) : souvent on le laisse passer la nuit au mauvais tems ; et souvent encore on l'enlève à demi mouillé.

On a recours ici à un singulier expédient, pour le préserver : c'est de le mettre en petits tas d'une charge ou à-peu-près, avant de le mettre en grands tas, et trop souvent avant qu'il soit propre à être mis en meules ; cela est considéré comme une préparation pour lui

faire déposer son humidité, et le disposer à être mis en meules.

Si le foin est exempt de l'humidité de la pluie, quoiqu'encore trop rempli de celle de la sève, cet usage peut être bon; mais il n'est employé en général que pour s'en débarrasser dans un tems fâcheux, et, dans ce cas, cela lui fait du tort. J'ai vu des tas semblables qui, lorsqu'on les rompoit, pour les mettre en meules, étoient blancs de moisissure, noirs de pourriture, et de toutes les couleurs intermédiaires, excepté de celle qu'on eût pu desirer. Heureusement que ce bon ancien usage commence à décliner.

Dans les districts où l'on est plus soigneux, lorsqu'il fait beau, à mesure qu'on fauche, on étend le foin; ou s'il pleut alors, cela se fait dès que le tems le permet; et, à moins que la nuit ne promette d'être exempte de pluie, on le met en petits tas inégaux, et comme cela se trouve. A mesure que ces petits tas sèchent, on les réunit, pour en former de plus grands.

Lorsque le tems est très-beau, et que le foin est parfaitement sec, les tas sont étendus de nouveau par couches, retournés et remis en nouveaux tas tels que la dessication le permet. Lorsqu'enfin elle est complette, le foin est re-

mis en tas plus grands, et tels qu'il en faut 8 ou 10 pour un chariot.

Lorsqu'on a l'intention de mettre le foin en meules sur le pré même, on laisse la partie la première fauchée en tas, jusqu'à ce que le tout soit en état d'être emmeulé. Cela fait qu'en cas de pluie, il n'est pas exposé à être remanié en totalité, comme cela arrive souvent aux cultivateurs moins soigneux.

3°. Le rassemblement en meules est un usage assez général ici, soit pour le faire consommer sur le pré, ou pour le transporter à la ferme, dans les tems de gelée, ou lorsqu'on en a besoin. On en conduit cependant beaucoup dans les greniers, au tems de la fenaison, moyen préférable, lorsque cela se peut; car il est alors à l'abri du mauvais tems, et plus à portée, lorsqu'on en a besoin. Il ne paroît pas qu'il contracte ici une mauvaise odeur dans les greniers, comme cela se voit ailleurs.

On gagne beaucoup de tems, en empilant sur le lieu; et si la meule est faite au milieu du pré, le tout peut être recueilli sans le secours des voitures.

Quelquefois on traîne les tas à la meule, au moyen d'un cheval et d'une corde qu'on passe à la base du tas, et arrangée de manière à l'entraîner en entier.

Lorsque le foin est éloigné, on le conduit à l'ordinaire ; quelquefois on le réunit et on le conduit avec une perche de 6 ou 8 pieds de long, avec une corde attachée à chaque bout, et qui aboutit à un panier ; un homme reste derrière, pour diriger la perche et peser dessus, pour l'empêcher de glisser et de laisser le foin en arrière, enfin pour nettoyer le terrein. Quoique ce moyen soit simple, cela est assez difficile à exécuter. On a imaginé par cette raison, différens moyens (instrumens, outils) pour parvenir à ce but.

On se sert des mêmes moyens pour former la meule, lorsqu'on a peu de bras, et que la quantité du foin est considérable. Dans ce cas, le principal fardeau est tiré par les attelages, et on n'a qu'à ratisser la terre avec les rateaux, en suivant l'instrument et en rassemblant le foin vers les endroits où il doit passer, commençant par un côté de la pièce, et poursuivant ainsi progressivement vers l'autre côté ; formant comme des sillons qu'on réduit facilement en tas, pour les traîner à la meule, ou les charger sur les chariots. Il s'en faut bien cependant que ce moyen soit général.

Lorsque le sol est nettoyé autour de la meule, et qu'elle est parvenue à une hauteur, telle que la fourche ne puisse plus y atteindre,

les parties éloignées sont amenées sur des voitures.

Suivant le meilleur usage de ce district, si la meule n'est pas très-grande (les meules des prés le sont rarement) on ne la commence que lorsqu'il y a assez de foin sec, pour élever la meule jusqu'à la hauteur où commence le toit, le premier jour. Si le tout est prêt, on garnit le milieu de la meule autour du pal, et le reste est mis en grands tas tout autour, prêt à être employé, dès que le milieu est assez garni et comprimé. C'est ainsi que ce travail est conduit à sa perfection, autant que la nature de l'objet en est susceptible.

Les meules des prés sont généralement rondes: la forme prévalente aujourd'hui est celle d'un œuf; c'est la plus belle sans doute; mais est-ce la plus convenable ? Dans le Cleveland au contraire, on suit la forme d'un turnep, et cela est sujet à autant d'inconvéniens que la première. Il me semble que la meilleure est celle d'un toit de grange.

Quand le foin a fait tout son effet, on termine la meule et on la couvre avec du chaume; mais la principale partie du toit reste découverte, ce qui seroit regardé comme une négligence dans les pays où l'on est dans l'usage



de couvrir en totalité. Ici on regarderoit cela comme une prodigalité inutile.

On environne les meules avec des claies, pour les défendre du bétail ; elles sont réunies et attachées ensemble par le haut, ce qui leur forme une défense suffisante : ces claies ressemblent à celles dont on enferme le bétail, ou dont on fait les portes des pâtures.

4°. *Consommation.* Il n'y a point ici de marché régulier pour le foin : on ne le vend guère que dans le tems où il est rare ; il est en partie consommé dans les étables ou sur les terres, ainsi que nous l'avons dit.

5°. *Le regain.* Dans quelques endroits on remet les bestiaux sur les prairies aussitôt que la récolte est finie ; c'est salir le terrein sans aucun avantage pour le bétail qui, lors même qu'il le voudroit, ne parviendroit jamais à manger les éteules d'un terrein fauché.

On donne ici dans une autre extrémité. On y met rarement le bétail avant la St.-Michel, et quelquefois pas avant la St.-Martin. Dans le dernier cas, la moitié au moins est gâtée, soit par la pluie ou par la gelée, qui ordinairement ont lieu dans cette saison, et le bétail en détruit autant avec ses pieds qu'il en mange. Partout où il marche dans un tems mouillé, l'herbe est gâtée, et s'il gèle elle est détruite.

Il est étonnant qu'on n'ait encore adopté nulle part une consommation économique du regain. J'ai connoissance de quelques tentatives faites par quelques personnes ; mais je n'ai rencontré jusqu'ici aucune pratique généralement suivie à cet égard.

On obvieroit à une partie de la destruction, avec l'attention de ne pas laisser le bétail passer la nuit sur un regain, et de ne pas l'y remettre le matin lorsqu'il a gelé, au moins avant que le terrein ne soit dégelé.

A la rigueur, on ne doit jamais souffrir que les bêtes s'y couchent, et il faut les en retirer aussitôt qu'elles sont rassasiées ; cela est facile lorsque ce sont des vaches ; mais s'il s'agit de bétail à l'engrais, on peut sans danger user d'un peu plus d'indulgence ; les lâcher l'après-midi dans des éteules, et les reconduire le matin sans que cela donne beaucoup d'embarras, si c'est près de la ferme.

La consommation du regain se fait dans ce canton en grande partie par les vaches à lait, ou bien on s'en sert pour engraisser. On en donne aux vaches et aux bœufs qu'on retire du travail au printems pour finir leur engrais.

Observations générales sur le regain. Le regain, qui a été foulé aux pieds des animaux,

ainsi que je l'ai dit, devient pendant l'hiver un embarras à la surface. Si on fait consommer le regain sur place, ou qu'on y fasse consommer du foin au bétail pendant l'hiver, le terrein sera bonifié, mais la surface du gazon sera déchirée par les pieds des animaux au printems, ce qui est à éviter. Aux premiers jours du printems, il faut que la surface soit de niveau, c'est-à-dire, absolument rase, ou recouverte d'un lit uni de nouvelle herbe bien nette, ou une franche pâture d'hiver.

Deux personnes, l'une de Lancashire, l'autre de Leicestershire, qui ont de véritables connoissances en économie rurale, conservent le regain pour la nourriture du printems, et je pense qu'ils ont raison, lorsqu'ils soutiennent que c'est la meilleure pour cette saison.

D'après ces principes, la manière de diriger cette consommation est évidente. Il faut mettre les animaux au regain le plus précoce, assez à tems pour qu'il puisse être consommé sans perte et sans gâter le terrein avant le mauvais tems, et recueillir le moins avancé pour nourriture du printems. Si les dernières pousses de l'herbe restées sur pied sont trop fortes, elles se couchent et se pourrissent pendant l'hiver. D'après cela, dans les bonnes terres il faut faire paître le regain avant la St.-Michel, et ensuite s'il re-

pousse à une suffisante hauteur, le recueillir pour le printems.

II. *Les pâturages*. La manière de les diriger exige d'être considérée de la manière suivante :

1°. Manière de les diriger au printems.

2°. Les garnir de bétail.

3°. L'emploi pendant l'été.

1°. L'usage de ce district est de fermer les pâturages pendant l'hiver, ou de bonne heure au printems, pour ne les rouvrir que le 1er. mai.

Cet arrangement me paroît mauvais. A cette époque, dans les années ordinaires et sur un sol moyen, toutes les herbes sont poussées au point que le bétail a à brouter par-tout. Rien ne peut donc l'engager à préférer les mauvaises herbes et les plantes grossières qui sont toujours les plus avancées, et qui par conséquent parviennent à grainer et à se multiplier sans obstacle, et à diminuer d'autant la quantité des bonnes herbes.

Supposant même que l'herbage soit exempt de ces mauvaises herbes, c'est toujours un mauvais arrangement que de n'y mettre le bétail que lorsqu'il y trouve pleine pâture. En le supposant convenablement garni d'animaux, ils ne peuvent consommer assez promptement pour



qu'une partie de ces herbes ne montent pas en graine, ce qui forme des touffes et des plaques aussi inutiles pendant tout l'été, que si elles étoient en dehors de la pâture, à moins qu'on n'ait soin de les enlever avec la faulx. Il arrive donc que l'étendue du pâturage est diminuée en raison de la quantité des touffes de vieilles herbes.

Si au contraire les animaux sont admis dans les pâturages pendant que les mauvaises plantes précoces sont encore tendres, et avant que la surface du sol soit couverte de meilleurs herbages, toutes seront broutées, et le tout sera mangé également. Les joncs mêmes, lorsqu'ils sont très-jeunes, sont broutés avec plaisir par le bétail et par les chevaux sur-tout. Même le panais sauvage (cowparsnep) *heracleum sphondilium*, la jacobée et d'autres plantes grossières de cette sorte, sont à leur première apparence dévorées avidement par le bétail et les moutons.

Changer les mauvaises herbes en nourriture, et multiplier la surface du pâturage, ne sont pas les seuls avantages qui résultent de l'usage d'ouvrir les pâturages de bonne heure. Le bétail gagne beaucoup à avoir une nourriture fraîche au lieu du foin, et par là il est exempté de plusieurs maladies auxquelles il est sujet dans les commencemens qu'il est au verd.

On dira que si l'on suit cet arrangement, on ne pourra plus mettre la même quantité de bétail sur une pâture ; car certainement au 1er. mai elle sera moins garnie d'herbe (cela seroit peut-être très-utile au bétail). Cela peut être, mais peu de tems après on en pourroit mettre une plus grande quantité, puisqu'en effet la superficie de la pâture est augmentée relativement à la consommation.

Il peut être nécessaire que le bétail déja avancé d'engraisser, et qu'on veut finir à l'herbage, ait une pâture abondante ; mais il n'en est pas de même des vaches, des bœufs de travail, du jeune bétail, non plus que de celui qui est encore maigre, et qui doit être engraissé au verd.

On pourroit objecter contre l'ouverture prématurée des pâturages que c'est les exposer à la sécheresse du printems ; mais ce seroit une crainte mal fondée. Il est bien connu que les vaches à lait et le bétail en général, profitent extrêmement dans les saisons sèches. Ce n'est pas la longueur de l'herbe, mais la quantité de nourriture qu'elle contient, qui dédommage le propriétaire du bétail. C'est dans les saisons sèches que les eaux minérales ont plus de vertu, que les fruits sont plus doux et plus parfumés ; mais consultez les distillateurs sur la vertu des herbes pendant ces saisons.

Il paroît que la richesse des productions végétales est proportionnée à la quantité de chaleur qui est répandue dans la sphère immédiate de leur végétation. Aussi le fruit en espalier est-il plus succulent au moyen de la chaleur que lui communique le mur, que celui qui, croissant en plein vent, n'a que celle qui est répandue dans l'air ; et je me persuade que la richesse des herbes est augmentée par la chaleur que leur réfléchit la terre. L'herbe longue ombrage la terre, l'empêche de se saturer des rayons du soleil, et en détruit la réflexion. Ainsi moins l'herbe est longue, mieux la chaleur est réfléchie, et plus riche est l'herbage.

Mais plus l'herbe est longue, plus le bétail est promptement rassasié, et plutôt il se couche pour reposer. Il y a donc un milieu à prendre ici. Il faut avoir égard à la nature du bétail, à celle du sol et à la saison. L'herbe riche en qualité profite plus que celle qui n'a végété que par l'abondance de l'eau et de l'humidité. Un bon engraisseur est plus attentif à la qualité de l'herbe nécessaire à son bétail qu'à la hauteur de l'herbage.

Ces observations sont le fruit de ma propre expérience et de celle des cultivateurs éclairés qui ont eu lieu de s'applaudir d'avoir suivi la méthode d'ouvrir de bonne heure les pâturages

au bétail. Le tems convenable selon moi, pour ouvrir les pâtures et fermer les prés, seroit de la Chandeleur au milieu d'avril, suivant que le printems est plus ou moins avancé.

2°. Pour garnir les pâtures d'animaux, il faut considérer séparément les espèces et la quantité.

Je n'ai pas apperçu qu'il y eut dans ce canton des règles bien établies sur le mélange des espèces. On croit en général que les chevaux et d'autre bétail mis ensemble broutent l'herbe d'une manière plus uniforme, que lorsque les espèces sont séparées, non pas tant parce qu'ils s'attachent à des espèces d'herbes différentes, que par l'aversion qu'ils ont pour celles qui ont été salies par leur propre fumier.

Il paroît bien que les chevaux préfèrent toujours certaines plaques d'herbe, mais en y regardant attentivement, je n'ai pu découvrir aucune particularité soit dans le sol, soit dans l'herbage de ces parties. Ainsi je crois qu'il entre beaucoup de hazard dans cette prétendue préférence. Lorsqu'une fois des herbes de nature fine ont été broutées jusqu'au vif, l'animal le plus susceptible préfère leurs jeunes pousses à celles qui les environnent. Les lièvres et les lapins en usent ainsi dans les pièces de grains qui sont aux environs de leurs retraites.

Indépendamment de la mauvaise habitude

qu'ont les chevaux de brouter de trop près ; on ne les aime pas sur les pâturages, par la raison que leur fumier n'est pas convenable à la reproduction des herbages.

Cette opinion paroîtra un paradoxe à ceux qui se rappelleront combien ce fumier est d'ailleurs estimé. Cette idée n'est cependant pas bornée à ce district, ni même à cette île. Je sais qu'elle existe en Amérique, et peut-être plus ou moins, par-tout où les cultivateurs n'observent que d'une manière superficielle.

Cependant cette opinion doit avoir quelque fondement. Le fumier de cheval répandu çà et là dans un pré pendant l'été, ne tarde pas à être dénaturé. Les insectes s'emparent de sa substance, et il ne reste à la place qu'une masse de végétaux mal digérés. Cela peut jusqu'à un certain point rendre compte du peu d'effet du fumier de cheval sur les herbages.

Je crois qu'il arrive rarement de mêler les moutons avec des vaches ou d'autre bétail qu'on veut engraisser. Ils broutent de moins près que les chevaux, qui s'attachent à des places particulières ; tandis que les moutons parcourent la totalité du terrein, et vont toujours grignotant les meilleurs brins de la pièce. On les tient presque toujours seuls, excepté sur les communes ; et dans cette partie de la vallée, on

les tient de préférence sur les hauteurs, qui sont la pâture la plus naturelle des moutons.

Quant à la quantité de bétail convenable sur une partie de terrein donné, ici comme ailleurs les opinions varient. Les extrêmes sont nuisibles, et s'il y a des inconvéniens à en mettre trop peu, ainsi que nous l'avons vu, il y en a davantage encore à la surcharger. Un pré rompu peut encore être fauché et donner du foin; mais on ne répare pas facilement le détériorement causé par une surcharge d'animaux. J'ai vu des terres absolument perdues par cette imprudence; et malheureusement cette erreur est assez ordinaire chez les fermiers novices. Il n'y a que l'expérience qui puisse être un guide sûr, et à ce défaut il vaut mieux pêcher de la manière la moins dangereuse, c'est-à-dire, en mettre plutôt moins que trop.

3°. *Conduite des pâturages pendant l'été.* Le canton qui nous occupe ne peut être cité sous ce rapport. On n'y renouvelle pas le bétail : on n'y fait aucune distinction de bêtes principales (bœufs gras) (bullocke), et de celles qui les suivent dans l'ordre de l'engrais (followeas) : on n'y connoît pas l'usage de nettoyer la pâture avec la faulx.

Dans la pratique ordinaire, on met ici le bétail au pâturage vers le 1er. mai, et on l'y tient

jusqu'à la St.-Michel, ou jusqu'à ce que la récolte soit finie ; et alors on fait passer les premières bêtes sur les prés fauchés, et les suivantes sur les éteules.

Fondé sur une longue expérience et sur celle des meilleurs cultivateurs, je vais proposer mes idées sur la manière de diriger les pâturages pendant l'été.

La situation et l'eau ont une grande influence sur les pâturages. Il y a des cas très-fréquens dans ce district, où l'on est obligé de tenir le bétail pendant l'été dans des enclos très-resserrés ; c'est une nécessité rigoureuse, et il n'y a pas moyen d'y remédier. Il y en a d'autres qui n'ont que deux divisions pour changer le bétail de place ; c'est-à-dire, qui n'ont qu'un seul relais : cela est préférable à la première supposition ; mais cela n'est pas encore suffisant.

Par-tout où le bétail gras, ou bien des vaches à lait font partie du troupeau, et lorsque le sol, la situation et l'eau le permettent, le pâturage devroit être divisé en trois compartimens. Un pour les bêtes grasses (head stock) et les vaches ; un pour les suivans, veaux et bétail maigre, et le troisième fermé, destiné à rafraîchir les plus avancés (leading stock).

Si lorsque le tems vient de changer les suivans, beaucoup de plantes montées en graines

sont restées sur le terrein, il faut, dès qu'ils sont sortis, faucher ces plantes comme du foin. Mais si à cette époque il reste quelques mauvaises herbes et quelques plantes en graines, il convient de les faucher quelques jours avant le départ du bétail qui ne manque pas de manger même les plus rudes chardons dès qu'ils commencent à se flétrir, peu d'instans après qu'ils ont été fauchés.

Pour terminer, je serois d'avis qu'en quelque nombre de compartimens que la pâture soit divisée, on ne souffrît pas qu'une seule mauvaise herbe y grainât, ni une seule touffe d'herbe y séchât sur pied; qu'une fois au moins chaque été la faulx y passât pour cet effet. Par ce moyen, on aura un herbage égal; le bétail pâturera également par-tout, et on rendra à la consommation grand nombre d'espaces qui, sans cette précaution sont inutiles et se multiplient sans cesse au détriment du propriétaire.

PRAIRIES NATURELLES DU COMTÉ DE GLOCESTER (1).

Les anciens prés de ce district se rapprochent beaucoup de ce qu'on nomme *prés bas* et *prés de terre moyenne*. Ceux qui sont sur les terres élevées sont très-peu considérables : ce ne sont que des talus qui environnent les sommets aigus, de petits monticules répandus çà et là sur la surface de la vallée.

I. *Prés bas*. Ils consistent pour la plus grande partie en prés communs à faucher, et en partie en pâturages ordinaires. Les premiers qu'on nomme *meadows*, et les seconds *hams* dans la province. Quelques propriétés encloses entrent aussi dans cette division des herbages : ils sont

(1) Il faut observer que les prairies de Glocester ne sont pas partagées en longues bandes comme celles d'Yorck, mais en pièces carrées, séparées par des bornes ou pierres. Le foin y est la propriété du possesseur ; mais en général le regain est en commun, sans autres limites que les terres cultivées environnantes.

Les *hams* sont en général des pâturages bornés ; je n'y connois qu'une seule exception aux environs de Glocester.

généralement sains, et composés d'un gazon bien garni. Leur surface de niveau s'élève dans quelques endroits de douze à quinze pieds au-dessus des mortes eaux; il n'y a ni marais, ni prés à tourbe parmi les prés bas de la vallée de Glocester.

Cependant, par leur situation naturelle, ces terres sont sujettes à être inondées, soit par la Severn, soit par les ruisseaux qui traversent la vallée; et il n'y a pas de doute qu'elles ne doivent leur élévation actuelle, et le niveau si égal de leur surface au sédiment déposé par les eaux.

Il n'y a pas moins d'un millier d'acres de semblables prairies aux environs de Glocester; elles sont généralement riches et productives. L'île d'Alney formée par la division des eaux de la Severn, n'est qu'une prairie, et ce n'est pas cette rivière seulement qui en est accompagnée; le Chelf et d'autres ruisseaux en ont également, quoique dans une moindre proportion.

Le sol de ces terres est par-tout profond, de la même qualité et de la même contexture, à différente profondeur. Celui de l'île d'Alney et des environs de Glocester a environ six pieds; c'est une masse uniforme, d'une sorte de terre grasse tirant sur le rouge.

On remarquera cependant que la qualité de

cette terre varie dans différentes situations. Dans la partie supérieure de l'île, elle ressemble un peu à un sable grossier ; tandis que dans la partie opposée, elle est aussi fine que de la vase. Il faut remarquer encore que la surface en est plus élevée dans la première partie ; mais ces circonstances sont conformes aux effets généraux des débordemens ; c'est-à-dire, des eaux qui sortent de leur lit avec un courant.

Une autre circonstance remarquable, relative au sol de ces prairies, c'est que par-tout il est uniformément calcaire, dans la proportion de cinq grains sur cent, excepté près de la surface, dans la sphère immédiate de la végétation, dans laquelle on ne trouve aucune particule calcaire, circonstance qui me paroît être très-intéressante.

Près de Glocester, on se sert de cette terre pour faire de la brique ; et sans aucun autre mélange, elle en produit d'une excellente qualité. Cent grains de cette terre ont produit par l'analyse cinq grains de terre calcaire, douze grains de sable, et quatre-vingt-trois de vase (silt).

Une autre circonstance remarquable, c'est que ce sol ressemble pour la couleur aux eaux de la Severn, dans le tems des inondations. Les eaux des rivières sont alors d'une couleur brunâtre ou de pierre. Mais celles de la Severn, en traversant cette partie du Glocestershire, sont

d'un rouge clair, ou ce qu'on entend communément par couleur canelle; cela vient probablement des particules de terre rouge provenant de l'ouest de la Severn, qui sont flottantes parmi celles que les eaux enlèvent des vallées de Glocester et d'Evesham : la couleur variant suivant que les pluies qui causent les inondations tombent plus ou moins sur la partie des terres rouges.

Les bords de l'Avon et du Chelf n'ont point pris cette teinte rouge; non plus que les terres élevées de chaque côté des prairies de la Severn dans ce voisinage; ce qui démontre à mes yeux que ces prairies sont produites par les débordemens de la Severn, depuis que les terres élevées ont reçu leur forme actuelle. Conséquemment que cette grande étendue de terrein uni qu'elles occupent aujourd'hui, avoit été jusque-là un bassin, et peut-être à une époque très-reculée; que le flux s'y faisoit sentir de la même manière dont il agit encore aujourd'hui sur une surface encore beaucoup plus étendue, qui est dans le voisinage de Newnham : étendue de terrein qui n'est encore susceptible d'aucune production, mais dont je ne crains pas d'assurer qu'il seroit possible de tirer parti.

La nature du sol inférieur favorise encore cette opinion. Au-dessous de cette masse de terre que

je nomme le sol, se trouve une couche de terre d'une couleur plus claire, mais qui est évidemment de la même nature que celle qui est au-dessus. Au-dessous de cette seconde couche, est une vase d'une couleur plus claire encore, qui ressemble exactement à celle que la mer apporte, ou à celle des bancs formés dans les parties basses de la Severn, et que chaque flot y dépose partout où il y a de la place pour la recevoir : et au-dessous de cette vase, mêlée en plusieurs endroits à une terre grossière et sablonneuse, se trouve par lits rouges et blancs, le sol naturel, la surface originelle, telle que la nature ou les convulsions de la nature l'ont laissé ; convulsions qui paroissent évidemment avoir donné à la surface actuelle la forme qu'elle a.

Cette surface primitive doit avoir été couverte de la vase apportée par la mer, longtems avant que les terres qui sont plus élevées aient pu être mises en état de culture arable. C'est elle qui a fourni aux débordemens de la rivière les dépôts dont elle a composé la couverture des terres inférieures ; longtems avant que l'art n'ait contribué, comme il est très-probable, à leur donner leur élévation actuelle (1).

(1) En observant pendant le flot, tandis que la partie de niveau est couverte, on voit que le centre paroît élevé

L'herbage qui couvre aujourd'hui les terres basses varie en raison des élémens qui y ont concouru. Celui des *hams*, ou des communes consiste au printems, et plus particulièrement en automne, en un tapis de raygrass, de trèfle blanc et de *cynosurus cristatus* (crested dogstail). Les herbes à tiges (bladegrass) sont d'une qualité supérieure et sucrées au plus haut degré, sur-tout sur les communes où l'on fait paître des moutons ; parce que ces animaux broutant les mauvaises herbes, les bonnes s'y développent en

---

de quelques pieds au-dessus de l'eau. Cette partie est très-probablement l'ancienne île d'Alney, nom qui n'appartenoit point alors au petit marais à qui on l'a donné depuis, puisque la tradition nous apprend que le petit bras de la Severn, qui aujourd'hui coule au pied des quais de Glocester, avoit été ouvert originellement pour la commodité de la navigation ; circonstance qui est confirmée par les traces d'une ancienne fortification, qui paroît avoir été étendue beaucoup au-delà de la rivière actuelle, et dont les fondations sont vraisemblablement ensevelies de quelques pieds au-dessous de la surface actuelle par les aggrégations du sol.

* Je conviens que ces observations ne sont pas du ressort d'un ouvrage qui ne traite que de l'état actuel de l'agriculture ; néanmoins il est intéressant d'observer les changemens qui s'opèrent à la surface de la terre, non-seulement dans cette circonstance, mais dans beaucoup d'autres de même nature, dans différentes parties de cette île.

grande abondance. La qualité supérieure et la fécondité de ces pâturages, n'ont rien qui doive étonner, parce qu'en sus du tribut annuel qu'ils reçoivent par les débordemens, on leur rend régulièrement la totalité de leur produit, tandis que les prés qu'on fauche en perdent tous les ans une partie principale, sans qu'en général on leur restitue la moindre chose.

On verra dans la liste suivante les espèces différentes qui garnissent ces prairies. Les individus en ont été recueillis dans l'île d'Alney, et sur cette plaine étendue dont j'ai parlé; je les ai placés dans un ordre relatif à leur plus ou moins d'abondance sur ces prairies.

Le produit de ces prairies varie : dans le voisinage de Glocester, on les fume de tems en tems avec des cendres ou d'autres choses de cette espèce. J'ai entendu affirmer qu'année moyenne, on en tiroit un tonneau et demi de foin par acre ; souvent même jusqu'à deux tonneaux. Le foin en est de la meilleure qualité.

II. *Prairies de terres moyennes.* La majeure partie des prés de ce canton appartient à cette classe. Quoique les prairies et les *hams* soient très-étendus, ils ne sont pas égaux en surface aux prés enclos qui sont hors la portée du débordement, qui composent presque tout le terrein appartenant à certaines communautés du canton. L'aire de la partie basse de la vallée est en quelque sorte entièrement couverte par des prés de cette espèce.

Le sol est le même que celui des terres labourables. Jusqu'ici il n'y en avoit pas une pièce qui n'eût été labourée ; elles sont en dossières et en rigoles (ridges and furrows) comme les terres des champs communs. Dans la paroisse de Churchdown, il y a des prés qui sont partagés en dossières fort aigues, et dont les côtés sont aussi escarpés que ceux de la couverture d'un toit. Il paroît en général, qu'elles se sont un

peu abaissées avant qu'on ait pensé à en faire des prés. Vers Glocester, les terres sont plus étroites, et quelques-unes entièrement unies.

En examinant le sol d'un de ces prés, que l'on regarde avec raison comme une des meilleures pièces de terre du voisinage, et qui, quoique situé sur un des terreins les plus élevés, ne laissoit appercevoir aucune trace d'anciens sillons, j'ai trouvé qu'il étoit ainsi composé.

Les six premiers pouces, une terre grossière et forte, mélange d'argile et de sable, sans aucune partie calcaire. A neuf pouces de la surface, une argile d'un brun foncé, très-foiblement calcaire; à douze pouces, sol semblable, mais un peu plus calcaire. De quinze à dix-huit pouces, une argile d'un bleu foncé, plus calcaire encore : le reste du sol, ou plutôt la couche inférieure, s'étend vraisemblablement à une très-grande profondeur.

Les premiers six pouces étoient entrelacés de fibres très-serrées, dont le nombre diminuoit à raison de la profondeur ; cependant on en apperçoit encore à dix-huit pouces de la surface. On peut voir par là combien une couche inférieure riche, est utile aux prés. Cette pièce n'a jamais été labourée ; peut-être parce que l'on a trouvé que le labour n'étoit pas nécessaire. Le

gazon n'avoit pas cessé d'être bien garni ; et il peut se perpétuer ainsi pendant très-longtems. Il faut observer cependant que la végétation ne s'y fait pas sentir de bonne heure au printems ; mais aussitôt que la sève est en mouvement, la croissance y est extrêmement rapide.

L'herbage qui recouvre ces prés varie avec la nature du sol ; il seroit peut-être plus exact de dire avec la qualité de la couche inférieure. Les terreins composés d'une argile froide, que l'on a eu très-grand tort d'abandonner à eux-mêmes, par cette raison, ne rendent qu'un herbage très-médiocre. On n'a pas assez de soin d'empêcher la fétuque des bois (wood fescue), le pas d'âne (coltsfoot), l'argentine (silverweed), le *flea-banc*, la scabieuse commune (common scabious), les laiches (sedges) de s'y multiplier ; tandis que les boursoufflures marécageuses qui se forment aux pieds des hauteurs, et qui s'échappent aux côtés des ruisseaux, et les fonds bourbeux que ces ruisseaux sont trop souvent obligés de traverser, sont autant de pépinières pour toutes ces herbes aquatiques et marécageuses.

Il faut dire cependant que l'herbage de ces prés est en général d'une qualité supérieure. Dans l'été et en automne, ces pâturages sont

couverts du tapis le plus épais, où l'on apperçoit un peu des herbes les meilleures. Dans l'été, les terreins à faucher offrent une plus grande variété. J'ai suivi pour les plantes de cette partie, le même ordre que pour celles des autres prairies.

Le produit de ces prés varie en raison de la qualité de leurs sols respectifs ; sur les meilleurs fonds, on donne deux acres ou deux acres et demi pour le pâturage d'une vache : il en est où un acre suffit. Le produit du foin est d'une à deux tonnes par acre.

La conduite des prés dans ce canton exige des détails de la nature de ceux que j'ai donnés pour la vallée de Pickering, relativement au même objet. Ils se divisent en :

1°. Dessèchement.
2°. Nettoiement.
3°. Culture.
4°. Sarclage.
5°. Engrais.
6°. Arrosage.

I. *Dessèchement.* Beaucoup de prés sont souvent couverts d'eau à la honte de ceux qui les dirigent. J'ai parlé souvent dans le cours de cet ouvrage, des fossés, des canaux de dessèchement, etc., mais je crois devoir le répéter ici. Une vallée aussi négligée sans aucun moyen d'écoulement pour les eaux, fait trop de tort à l'intelligence et aux soins de ses propriétaires et des fermiers qui l'occupent.

Outre qu'il y a peu de tranchées à la surface, il y faudroit beaucoup plus de canaux souter-

reins, sur-tout pour égoûter les fondrières dont j'ai parlé. Quant aux parties plates d'une argile froide et de couleur bleue dont il y a très-peu, elles seroient plus difficiles à améliorer par ce dernier procédé. La cause de son infertilité est due plutôt à la nature retentive du sol et à la couche qui est immédiatement au-dessous, qu'aux eaux intérieures qui se font jour à sa surface. Cette circonstance répand une fraîcheur générale à laquelle il est difficile de remédier; mais cet effet n'est que partiel. Il provient d'eaux réunies, où communiquant entr'elles, mais en trop petite quantité et à trop de distance de la surface pour pouvoir s'y faire jour à la manière des sources naturelles. Mais elles n'attendent que le secours de l'art pour s'échapper, et j'ai appris qu'on a fait depuis l'époque de mes observations, beaucoup de ces canaux souterreins qui ont eu du succès.

On rendroit un grand service à ces boursoufflures froides du sol, si on en enlevoit la terre pour la rejetter sur les talus qui les environnent, en les réunissant ainsi de la manière la plus insensible au reste du terrein.

II. *Nettoiement.* A considérer l'âge des prés de ce canton, on peut dire qu'en général ils ont été bien tenus. Cela vient peut-être de ce qu'ils ont été fauchés de tems en tems, et que les ani-

maux en y pâturant auront fait le reste. Les buissons et les fourmilières y sont moins communs que sur les prés d'autres districts. Plusieurs sont très-bien conservés ; on n'y voit pas l'ombre d'un buisson ou d'une fourmilière. J'en ai vu d'autres que l'on pourroit citer pour la manière dont ils ont été abandonnés. Leurs surfaces sont couvertes d'arrête-bœuf, *ononis arvensis spinosa*, (rest harrow), et de fétuque des bois, *festuca sylvatica*, (anthill fescue) : on ne peut remédier à l'état fâcheux où ils sont qu'au moyen de la charrue.

J'ai dit plus haut qu'on a mis une partie de ces prés en terre labourable. Il faudroit rendre le même service aux autres : c'est une perte gratuite pour les propriétaires qui les laissent dans cet état, et qui n'en retirent pas le moindre dédommagement. On peut tirer vanité d'un bois planté en beaux chênes ; ils deviennent d'autant plus respectables, qu'ils sont plus anciens : mais un pré mal venu, mal soigné, est un objet dégoûtant à voir ; c'est une espèce de gale qui déshonore la face d'un canton, et avec l'âge il devient plus désagréable encore.

Cependant leurs motifs pour les conserver dans cet état sont plus excusables qu'ils ne le paroissent au premier coup-d'œil. Le mauvais emploi qu'on a fait des terreins que l'on a per-

mis de rompre, les a dégoûtés de cette opération. Cela diminue seulement un peu leurs torts; mais cela ne peut les excuser pleinement de tenir ces prés dans un état improductif: c'est leur faute s'ils n'ont pas été remis en herbage d'une manière convenable.

III. *Culture.* On disperse ici les taupinières et l'engrais sur le terrein avec des fourches à foin ordinaires, en les tournant le dos en contre-bas, et en les agitant de droite et de gauche. Ces outils peuvent suffire à cet objet. Quelquefois on fait passer une herse d'épine (1) (bush harrow) sur les terres à faucher; quelquefois on les roule, particulièrement celles sur lesquelles on a donné du fourrage au bétail, et qui ont été foulées aux pieds des animaux. On ne connoît pas ici les clôtures en terre, ni rien qui puisse en tenir lieu. Les traîneaux qui sont en usage ici pour conduire les épines dont on fait les clôtures, etc., pourroient, avec quelques changemens, servir à ces deux objets.

Il y a une particularité remarquable dans la manière de cultiver les prés ici. Si un pré à faucher a été chargé de bétail un peu tard au printems, et qu'il soit douteux, que le fumier

(1) Traduit littéralement, cela veut dire une herse à buisson.

puisse être fondu de manière à ne pas excéder la hauteur de la faulx, lorsqu'on le fauchera, on enlève ce fumier et on le porte au tas général.

IV. *Sarclage*. Je n'ai rien rencontré d'intéressant ici, en ce qui regarde l'éradication des mauvaises herbes. Quelques prairies sont honteusement couvertes d'oseille et de patience (docks); tandis que les hams sont souvent embarrassés de chardons dont on voit des acres entiers couverts.

Mais pour ce qui regarde la pratique d'étêter les mauvaises herbes dans les herbages enclos, la vallée mérite des éloges. C'est le seul district où j'ai vu cet excellent moyen de culture mis en pratique commune. Non-seulement on y étête une ou même deux fois l'année (la première au milieu de l'été) les mauvaises herbes, mais l'herbe qui est dans les sillons, ainsi que celle qui est gâtée et rompue sur les élévations sont fauchées avec soin; et souvent on recueille plusieurs charges de bon fourrage par ce moyen, qui devroit être adopté par-tout. Outre le foin que cela procure, on y gagne probablement plusieurs acres de bons pâturages pour l'automne, ou en d'autres termes, c'est ajouter une augmentation de terrein à la ferme.

V. *Fumer*. On peut difficilement regarder

comme un usage ici le moyen de fumer les prés. Les parties basses sont abandonnées aux débordemens : les pâtures à vaches qui sont garnies toute l'année de ces animaux, n'ont pas besoin d'être fumées, et rarement on fume les prés à faucher; et les terres labourables consomment plus d'engrais que le pays n'en produit. Si on avoit l'attention de garnir en terre le fond des cours pour retenir ou absorber les écoulemens qui se perdent, on se procureroit ainsi une quantité de bon engrais pour les prés, sans rien ôter aux terres labourables de ce qui leur est nécessaire.

Cette privation d'engrais peut jusqu'à un certain point rendre raison de l'espèce de stérilité comparée avec la qualité intrinsèque du sol de quelques terres de cette vallée, qui peut-être, depuis qu'elles sont en état d'herbage, n'ont reçu d'autre engrais que par le moyen du pâturage d'hiver en y donnant le foin aux bestiaux.

VI. *Arrosage*. On n'est pas dans l'usage dans aucune des deux vallées d'arroser les prés suivant le principe moderne du flot et de l'écoulement (float and drain). Je n'en ai pas vu la plus légère trace, quoique dans beaucoup de situations cela pût être facile. Cela est d'autant plus remarquable que c'est un usage commun dans le Nord-Wiltshire, district qui touche à

celui-ci, et encore plus à ce qu'on m'a dit dans les comtés de l'ouest.

C'est encore un autre exemple de l'état de stagnation où est l'agriculture de ces vallées, qui vraisemblablement étoit bien supérieure au reste du royaume avant la dissolution des monastères ; mais par une négligence impardonnable de nouveaux moyens d'amélioration, elle est aujourd'hui bien au-dessous. C'est une circonstance qui mérite bien l'attention de ceux qui prennent intérêt au produit des terres dans ces vallées.

Les objets d'utilité des prairies sont le foin et le pâturage.

Il me paroît qu'on est bien convaincu ici de la bonté de l'usage de pâturer et faucher alternativement, et en effet il y a bien des occasions où ce principe peut être mis en pratique ; mais il est généralement nécessaire que la pâture des vaches soit à proximité du lieu où on les trait. Les herbages éloignés sont plus convenables pour être fauchés, et on peut aussi les faire pâturer de tems à autre par le bétail qu'on engraisse.

On observe très-bien ici, et l'on devroit l'observer presque par-tout, que si on fauche un pré tous les ans, on l'expose à se couvrir de crête de coq jaune, *rhinantus* (yellow rattle). Cette

plante étant biennale, et grainant de bonne heure au printems, s'augmente beaucoup par le fauchage; au lieu que le pâturage, même d'une seule année, arrête ses progrès. La raison en est claire : la plante étant broutée avec les autres herbages, elle ne peut grainer. En faisant pâturer deux années de suite, et enlevant les vieilles herbes lorsque la plante fleurit, on parviendroit à l'extirper, ou à très-peu de chose près.

1°. Conduite des prés à faucher.

2°. Des pâturages.

I. *Prés à faucher.* J'examinerai cet article en le divisant sous les trois chefs suivans :

1°. Conduite du printems; 2°. Foin; 3°. Regains.

1°. *Conduite des prés à faucher au printems.* Dans ce district, où les prairies varient dans le point de leur végétation au printems, le tems de fermer les clôtures où l'on veut faire du foin, est réglé par la nature de la terre. Les terres froides et tardives sont rarement livrées au bétail au commencement de la saison : tandis que celles qui sont plus avancées, et où l'herbe pousse plus franchement, sont pâturées jusqu'au commencement de mai. Cette distinction est un trait lumineux dans l'agriculture, dont je n'avois entendu parler nulle part.

Le tems de fermer les prés est dirigé par l'usage. Les uns le sont à la Chandeleur, d'autres à la Notre-Dame de mars, et d'autres au premier mai. Il y a au-dessous de la ville de Glocester une prairie très-étendue qui, par un ancien privilége, est pâturée même par des moutons jusqu'au premier mai. La conséquence de cet usage est que lorsque le printems est sec, la récolte de foin se trouve perdue.

Quelque peu judicieuse que soit ce reste de l'ancienne tyrannie féodale, considérée sous un point de vue général, j'en connois une plus nuisible encore, qui s'exerce sur une prairie de quelques centaines d'acres dans le même canton. Sur cette partie importante de prés qu'on fauche, on laisse deux chevaux se gorger tout à leur aise, tandis que les herbes sont en pleine végétation; avec la liberté d'y faire tout le dégât que deux chevaux libres et folâtrans peuvent faire dans une prairie. Je crains que le lecteur ne révoque ce fait en doute; et j'avoue qu'il a fallu que je l'aie vu moi-même pour me déterminer à croire qu'une absurdité aussi extraordinaire puisse encore exister dans ce siècle éclairé, et dans notre île. La tradition rapporte que les étalons seuls avoient droit à ce privilége diabolique; mais aujourd'hui les deux chevaux, quels qu'ils soient, y sont admis. Quelle que soit l'origine de cet

usage, ce seroit faire injustice aux lois actuelles de l'Angleterre, que de les supposer capables de soutenir un droit qui ne tend qu'à la destruction du produit de l'agriculture, pour le simple avantage de se soumettre à un caprice odieux. Personne n'a aujourd'hui le privilége de nuire à la communauté, pour satisfaire sa folie; et il n'y a que la jouissance pleine et utile qui appartienne au possesseur.

2°. *Le foin.* Le point de maturité, l'âge auquel une récolte d'herbe doit être coupée, est un sujet très-important. Dans l'usage ordinaire de ce district, ainsi que de tous ceux que j'ai eu occasion d'observer, on laisse beaucoup trop de tems l'herbe sur pied avant de la faucher. Cette habitude a été prise pour les prairies communes, dont le regain est abandonné au bétail de la communauté, ou quelquefois à un autre particulier; espèce de propriété de prairie, qui étoit autrefois très-ordinaire chez nous, ainsi que dans d'autres pays.

Il y a cependant ici des personnes qui sentent bien les avantages de faucher de bonne heure, et qui connoissent par leur expérience dans l'engrais du bétail, la valeur d'un regain produit par les prairies dont la récolte a été avancée, ainsi que la qualité supérieure du foin qui a été fait dans toute sa sève. De là, nous trouvons

dans ce pays beaucoup plus d'avocats de cette méthode, qu'on n'en trouve dans les pays où l'on n'est pas dans l'usage d'engraisser le bétail avec du foin. Il y a ordinairement beaucoup de foin de fait dans plusieurs parties de ce district, à six ou sept semaines de crue.

Il est à observer que les faucheurs du Glocestershire, fauchent singulièrement de niveau. A peine peut-on découvrir un léger sillon de la faulx. Cela vient du peu de longueur de la faulx en usage ici. Ces ouvriers et ceux du comté d'Yorck, traitent leur travail d'une manière toute opposée. Ceux d'Yorck éclaircissent neuf ou dix pieds devant eux, et ceux de Glocester, six à sept seulement; j'ai mesuré une suite de rangées d'herbe fauchée, qui l'une dans l'autre n'avoient pas plus de six pieds de distance entre elles. Les uns rendent cette opération inutilement pénible, et causent inévitablement une perte de foin; tandis que les autres la rendent lente et ennuyeuse, avec aussi peu d'utilité. Un bon faucheur peut prendre une demi-verge (huit pieds trois pouces) sans s'incommoder, et couper l'herbe bien de niveau. Il est prudent au maître d'y veiller, et de prendre garde que les ouvriers n'excèdent pas le terme moyen.

La façon du foin est un sujet inépuisable. Si

nous voulions descendre jusque dans les moindres détails, nous appercevrions des nuances d'un canton à l'autre. La pratique de ce canton ressemble beaucoup à celle du Yorckshire, non-seulement dans les premières opérations, mais dans la manière dont on y met le foin en petits tas (stacklets), avant de le mettre en meule (stack). Mais ici l'on pousse cette pratique plus loin; on commence par mettre le foin en petits monceaux de plusieurs charges chacuns, dans la cour des meules (in the stack yard); et pendant qu'il est peut-être encore chaud à un degré capable de suffoquer ceux qui le travaillent, on le met en grande meule (large stack).

On donne ici la même raison de cette pratique que dans le Yorckshire: on croit lui conserver plus de sève de cette manière que par la méthode ordinaire. Il semble cependant qu'on ait encore un autre motif ici, celui de le mettre en très-grandes meules de cinquante et même de cent charges chacune; c'est une mode. On parle de ces grandes meules avec une sorte d'orgueil, et il est probable que le plaisir de pouvoir montrer de telles meules, entre pour beaucoup dans l'usage de conserver au foin une double chaleur.

Quoi qu'il en soit, c'est un fait constant, que le foin de ces vallées est d'une qualité supérieure.

On trouve qu'il engraisse presque aussi promptement le bétail que l'herbage en verd dont il est produit; ce qui paroît par la digestion de ces animaux. Ce qu'on fait de beurre dans ce canton, est extraordinaire; mais cela vient de la qualité supérieure du foin, de la manière de le faire, ou de la nature de l'herbage ou du sol; c'est ce qui n'est pas encore éclairci. Il me paroît évident qu'il y a dans le sol de ces vallées quelque chose qui donne à tous leurs produits une richesse particulière, et qu'une méthode qui tend à conserver cette richesse au foin, est excellente en elle-même.

Le degré de chaleur dont le foin peut être susceptible, est un sujet intéressant, qu'on a rarement traité, et qu'on entend peu même dans ce pays, où jusqu'à présent on y a donné peu d'attention. Il faudroit peut-être la proportionner à l'espèce des animaux qui doivent s'en nourrir. L'opinion dominante ici, paroît être que pour engraisser du bétail, il faut lui conserver une chaleur considérable. Je connois des vachers qui prétendent que pour les vaches, il ne lui en faut que peu ou point; ils en donnent pour raison que le foin qui a été échauffé tarit les vaches. Au reste, je ne rapporte ceci que comme une opinion: elle peut être fondée, et quand même elle ne le seroit pas, cela conduit

à l'esprit de recherche sur un sujet aussi important pour les pays d'herbage.

La consommation de ce district est particulièrement pour les vaches à lait et pour l'engrais du bétail, auquel on le donne sous les hangards, dans la basse-cour, sur les terres, ou même sur celles qui l'ont produit, de la manière que j'expliquerai à l'art. des vaches et du bétail à l'engrais.

3°. *Regain.* Je n'ai rien trouvé de bien réglé à cet égard dans le canton. Dans les prairies qui ne sont pas séparées, on y met souvent le bétail aussitôt que le foin est enlevé; et quelquefois même avant qu'il soit fini de faucher. On voit sur le même pré, des chevaux, des vaches, des moutons, des bêtes à engraisser et des tas de foin groupés d'une manière assez pittoresque pour occuper le pinceau d'un peintre; mais qui fait grande peine à ceux qui songent au dégât qui en résulte, non du foin, mais du regain. En moins de quarante-huit heures après la sortie du foin, une prairie, ainsi indiscrettement abandonnée, ne ressemble pas mal à une pâture commune à moutons, pendant l'hiver : on n'y aperçoit pas un brin d'herbe; tout y a été brouté par les chevaux et les moutons, ou foulé aux pieds par le reste du bétail. On n'y voit plus que des éteules, ou des tiges desséchées de plantes montées en graine. Ces prairies, dans cet état,

peuvent encore servir aux chevaux et aux moutons; elles peuvent même empêcher du bétail de mourir de faim; mais elles ne peuvent plus être d'un avantage bien réel pour les propriétaires. A la vérité, cet usage n'est pas absolument général. Je connois de ces prés qui sont fermés jusqu'au milieu de septembre, avant d'y mettre les animaux.

La pratique peu judicieuse dont je me plains, ne se borne pas aux prairies non divisées; elle s'étend souvent jusqu'aux prés enclos. On voit rarement l'apparence de regains dans ce canton; cette année, au moins, j'en ai vu bien peu qui fussent en état de recevoir des vaches ou du bétail à l'engrais.

Il est souvent inutile de vouloir prescrire strictement la conduite à suivre. Chaque pratique a ses avantages et ses inconvéniens. En remettant des animaux dans les prés à faucher, aussitôt que le foin en est enlevé, le fermier de Glocester débarrasse d'autant ses autres pâturages. Cela change son bétail; mais si l'on différoit de quelques semaines pour donner au regain le tems de repousser, cette pratique vaudroit mieux suivant moi, que celle du Yorckshire; on y tient le bétail sur le pâturage, sans le déplacer, jusqu'à ce que le regain ait acquis toute la viguour qu'il doit avoir (Voyez *Yorckshire*, article regain).

II. *Pâturages*. 1°. Conduite au printems ; 2°. Espèces des animaux ; 3°. Conduite en été.

1°. *Conduite au printems*. Les hams et les pâtures encloses se ferment à différentes époques, et s'ouvrent vers le 15 avril. Quelques-unes plus tard encore, d'où il arrive que les mauvaises herbes à tiges ont le tems de couvrir le terrein, et de diminuer d'autant les espaces bons à paître pour les animaux.

2°. *Espèce des animaux*. L'usage le plus ordinaire est de mettre quelques moutons sur ces pâtures, avec des vaches et du bétail à engraisser.

3°. *Conduite en été*. On voit en quoi elle consiste, d'après ce que l'on a vu plus haut. Quelquefois on ne fait que les nettoyer, ou quelquefois les faucher; et on les débarrasse des animaux pour un tems, lorsque les éteules des prés fauchés sont un peu regarnies.

PRAIRIES NATURELLES
DES
MONTAGNES DE COTSWOLDS.

Les vallées dont j'ai parlé sont couvertes d'assez bons herbages; on rencontre cependant dans

ces prés d'assez grandes plaques de colchique, ou safran rouge d'automne, *colchicum autumnale*, qui dans quelques parties occupent la totalité de la surface : on ne connoît encore aucun moyen d'en débarrasser le terrein.

On fauche indifféremment les terres de ces vallées, ou on les laisse en pâturage; mais il ne faut pas beaucoup compter sur leur produit. Quand la saison est humide, l'herbe y est assez abondante; mais dans les étés secs, elles ne rendent presque rien.

L'article des prairies de la vallée de Berkeley a été confondu avec celui des vallées de Glocester.

PRAIRIES NATURELLES DU NORD-WILTSHIRE.

D'après un apperçu général de ce canton, pris dans le mois de juillet, je ne vois pas de différence importante quant à l'espèce de l'herbage, avec les vallées du Glocestershire. Le raygrass, le *cinosurus cristatus* (dog'stail), et le trèfle blanc sont les espèces qui y dominent.

Ici, comme dans la vallée de Berkeley, les prés sont presque tous très-anciens; leur âge, en général, est inconnu. Le plus nouveau dont

j'aie entendu parler avoit quarante ans. Il paroît que ces terreins avoient été plus anciennement labourés, quoique l'on y apperçoive aujourd'hui peu de traces de champs communs.

Ce district et la vallée de Berkeley, qui sont séparés par les hauteurs de Strondwater, à huit lieues ou dix milles de distance, ressemblent sous beaucoup de rapports, et diffèrent sous beaucoup d'autres, des comtés que j'ai été dans le cas d'observer.

La conduite des prés dans ce canton est semblable à celle de la vallée de Berkeley. Ceux qu'on destine aux vaches à lait sont toujours les plus près de la maison, et les prés à faucher sont les plus éloignés. On nettoie les premiers avec la faulx, une fois au moins pendant l'été. La principale différence entre les deux districts, consiste en ce que le Nord-Wiltshire a beaucoup de prés arrosés dans des situations qui permettent l'usage de cette excellente méthode.

PRAIRIES NATURELLES DES COMTÉS INTÉRIEURS.

Les espèces de prés dans le canton dont nous allons nous occuper, consistent principale-

ment en terres basses, ou prairies, et en prés de terre moyenne, ou gazon (turf). Il n'y a ni communes pour les moutons, ni prés élevés, à l'exception de quelques bruyères, vers les bords du Derbyshire.

Prés sur les terres moyennes. La plupart des prés de ce canton sont dans cette classe. Ils consistent principalement en pacquis temporaires, dont j'ai parlé dans l'article précédent, entremêlés de quelques prés anciens; c'est-à-dire, des terres qui depuis plusieurs siècles sont en prés; une partie de ces prés sont presque entièrement couverts de fourmilières et autres saletés, comme cela ne se voit que trop dans d'autres cantons, sur les terres de cette espèce. Les fourmilières et les ronces de toute espèce ne sont pas plus communes dans les forêts abandonnées.

Quant au sol et à la situation, ces anciens prés sont semblables aux pacquis temporaires des terres labourables, et on les traite de la même manière. Tout ce que l'on peut en dire de mieux, c'est que vraisemblablement, ils ne feront pas longtems encore la honte de l'agriculture du canton. On en viendra nécessairement à les soumettre à la manière générale de les conduire dans ce pays, ou à les rendre pro-

ductifs comme prés, en nettoyant et soignant leur surface.

La conduite générale de cette espèce de prés, est de les tenir constamment en état de pâturage, ou en herbage ordinaire pour les vaches à lait.

J'ai trouvé peu de chose à remarquer dans les détails de la conduite des pâturages ; car considérée en masse, la pratique de ce canton ne peut pas être citée comme modèle, non plus que celle des autres cantons que j'ai visités (Voyez l'article *prairies du Yorckshire*).

Pour la partie de leur conduite au printems, j'ai vu mettre en usage une pratique que je n'avois vûe nulle part.

Sur les prés où l'on est dans l'usage de distribuer le fourrage au bétail dans le printems, les animaux ont l'habitude de se porter du côté des haies, pour y chercher de l'abri, et tout naturellement, ils y déposent leur fumier. Or, on est dans l'usage de faire ramasser ce fumier par des femmes, et de le faire mettre en tas ; on le charge ensuite sur des tombereaux pour le porter au milieu de la pièce, et on le répand ensuite sur les parties qui en ont besoin. D'autres le font ramasser en plus grands tas, pour le distribuer sur le terrein à la fin de l'hiver. On objecte contre l'usage de le jetter sur les prés au printems, qu'il contribue à rendre le terrein

mal-propre : ils font la même objection à celui qu'on répand à la fin du printems ; ils aiment mieux le ramasser en tas, pour le répandre dans une saison plus convenable.

La totalité de cette pratique, autant qu'elle a pour but de recueillir le fumier sur les pâturages, et sur-tout sur les anciens prés, peut avoir ses avantages ; mais je crois que le fumier ainsi recueilli, ne devroit pas être mis sur des pâturages ; ceux sur-tout qui depuis longtems sont dans cet état, doivent être en quelque sorte rassasiés de cette espèce d'engrais. Il vaudroit mieux le porter au trou à fumier, pour l'employer dans la suite sur les terres labourables, ou le conserver pour les prés à faucher, où l'on ne doit jamais le répandre pendant l'hiver ; c'est la plus défavorable de toutes les saisons ; mais aussitôt après que les foins sont finis. Si le pâturage a besoin d'être rafraîchi, on peut le faire en changeant la nature de l'engrais (1).

---

(1) Une chose remarquable dans l'agriculture de ce canton, est la rareté des taupes. A peine apperçoit-on une taupinière ; il y a des territoires entiers où l'on ne trouveroit pas une seule taupe.

On en donne deux raisons. Il y a dans ce canton très-peu de ces masses de buissons qui se forment dans les haies négligées, et encore moins de terres en bois. Les

Quant à l'espèce du bétail qu'on y tient, voyez l'article du bétail à l'engrais.

Ce district fournit, relativement à la conduite des pâturages pendant l'hiver, une pratique qui mérite d'être recueillie ici. On y ferme les pâtures en automne, pour qu'elles puissent mieux se garnir d'herbe pour le printems.

M. Paget, d'Ibstock, excellent cultivateur, chez qui j'ai particulièrement observé ce trait admirable de pratique, ferme les pâturages du milieu de septembre à la Saint-Michel, suivant que l'herbe, la saison, ou d'autres circonstances le déterminent. Il s'attache à faire paître bien également par-tout, avant de retirer le bétail; ensuite on l'en éloigne jusqu'à ce que les brebis et les agneaux aient besoin d'être mis

---

unes et les autres sont des pépinières de taupes; et comme elles se trouvent ici sans abris, c'est un usage dans les communautés de se réunir pour les détruire.

Dans une communauté où ce soin a été négligé, et où par conséquent le nombre des taupes est très-multiplié, on donne par an un sou par acre pour les détruire, et dans la suite on réduit ce prix à moitié. Il ne faut peut-être pas plus d'une guinée pour un territoire d'une étendue ordinaire; et après une attention ainsi soutenue pendant quelques années, on n'a plus pour ainsi dire à s'en occuper, si ce n'est dans le voisinage des forêts, où l'on parvient difficilement à les détruire.

au verd ; ou bien si on le destine au gros bétail, jusqu'à la première pousse du printems, qui mêlée alors avec celle de l'automne, rend l'herbage plus nourrissant qu'il ne pourroit être sans cette réunion. Ces pâturages alors peuvent être regardés comme une nourriture plus saine pour les brebis et les agneaux, que les turneps, les choux, et tout ce qu'on appelle fourrage de printems. C'est une grosse ancre sur laquelle on peut se reposer sans crainte.

Voyez l'article des herbages du Yorckshire, pour les observations sur l'usage de conserver le regain, pour fournir à la nourriture du printems.

Terres basses ou prairies. On ne les trouve guère dans ce canton que sur les bords des rivières et dans le fond des vallées. Ces prairies sont sur-tout destinées à être fauchées. Je comprendrai dans le chapitre suivant, tout ce qui peut tenir à leur culture.

Le dessèchement, l'arrosage, la fenaison, les regains.

Le dessèchement. On entend parfaitement ici tout ce qui a rapport à cette opération; c'est-à-dire, tout ce qui a trait aux tranchées ouvertes et aux pierrées ou canaux souterreins. Aucun des quartiers que j'ai visités, ne présente autant de connoissances pratiques en ce genre.

J'ai parlé plus haut de ces canaux souterreins, à l'article des *procédés du sol.* Tout ce que je puis ajouter pour les tranchées ouvertes destinées à dessécher la surface, c'est qu'elles se font dans la saison où les eaux sont les plus basses, à la fin de l'automne,, ou au commencement de l'hiver. Voyez l'article de Norfolck, ainsi que les notes qui sont à la fin de cet article.

Arrosage. On ne peut pas dire que ce moyen soit encore général ici. Cependant il commence à être fort en usage. Beaucoup des principaux cultivateurs l'ont adopté avec le plus grand succès.

Néanmoins, il s'en faut encore que cette méthode ait été poussée ici au point de perfection qu'on remarque dans quelques autres parties du royaume. Mais je ne désespère pas de voir cette branche importante d'économie rurale, rétablie dans tous ses droits, dans les provinces de l'ouest, que l'on peut considérer comme son berceau ; il paroît en effet que c'est là où elle a commencé à être en usage, et depuis longtems elle y a été réduite en pratique commune. Je crois inutile d'en donner les détails ici. Cependant il y a quelques particularités dans l'usage de ce district, qui méritent d'être connues.

On peut facilement remonter à l'origine de l'amélioration des prés par le moyen de l'eau

dans ce district. L'avantage résultant de l'inondation naturelle ou débordement, pour les terres qui y étoient exposées, a dû faire chercher de bonne heure à se procurer des inondations artificielles, pour les terres qui par leur situation ne peuvent en recevoir de naturelles.

L'effet le plus sensible de ces inondations ou du débordement des rivières et des ruisseaux sur les terres, est d'y déposer les particules terreuses qui y sont répandues et en état de dissolution. C'est un transport ou apport naturel d'engrais. Il est évident que des eaux chargées comme celles des inondations, abandonnent leur sédiment lorsqu'elles sont en état de stagnation, causé par une obstruction ou obstacle quelconque au courant ou à la recherche de ces eaux.

Ces faits une fois connus, et cela étoit facile, pour peu qu'on fût observateur, on a connu en même tems le moyen d'engraisser et fertiliser les terres par le secours de l'eau, toutes les fois que la situation a pu permettre de la mettre en stagnation le tems nécessaire.

Les vallées et les profondeurs qui existent par-tout dans ce royaume, ont offert une grande facilité pour cette espèce d'amélioration.

Au moyen d'une levée et d'une écluse pratiquée en travers de la vallée au-dessous du lieu

qu'on veut inonder, le ruisseau qui parcourt toujours ces vallées ; sur-tout après les grandes pluies, peut facilement être obstrué ; et ses eaux chargées sans doute des parties les plus riches de l'engrais des terres labourables, répandues sur la vallée dans une étendue proportionnée à son niveau ou à la hauteur de la digue, y déposent ce sédiment précieux pour la reproduction. Une vanne pratiquée à travers du ruisseau après avoir servi à retenir les eaux, sert aussi à les évacuer lorsqu'elles ont séjourné le tems nécessaire pour abandonner leur dépôt. Ces inondations artificielles ont un grand avantage sur les autres qui ne déposent que les parties grossières, et emportent à la mer les plus précieuses et les plus déliées.

Il est évident que c'est sur ces principes que la plupart des terres ou prairies de ce canton ont été inondées ; et il n'est pas probable qu'une manière aussi évidente d'améliorer les prés ait été restreinte à ce seul district ; sans doute elle a été commune aux autres parties de cette île.

Mais la méthode d'améliorer les prés par le moyen des eaux stagnantes, ne pouvoit prévaloir longtems, dès qu'on a connu les effets supérieurs des eaux courantes.

Cette découverte importante est le résultat de l'observation sur les effets comparés des eaux

stagnantes et courantes dans les inondations artificielles ou naturelles dont nous avons parlé. Elle a pu être étayée d'un grand nombre d'expériences ; il n'est pas vraisemblable que cette découverte vienne d'aucun effort de raison ; car même aujourd'hui que le fait est connu, il ne paroît pas qu'on puisse en assigner la cause d'une manière satisfaisante. La chaleur que l'eau courante communique à l'herbe qu'elle couvre, est peut-être la meilleure raison qu'on puisse donner de l'effet fertilisant que les eaux courantes produisent sur les prairies.

Mais après que l'effet a été découvert, il a fallu du tems pour amener l'art au degré de perfection nécessaire. On peut assurer que c'est aujourd'hui l'opération la plus théorique qui ait pénétré dans la pratique commune de l'agriculture. On doit de grands éloges à la mémoire de l'inventeur ou des inventeurs de ce moyen d'amélioration.

Si l'art, tel qu'il est aujourd'hui, n'avoit été que le résultat d'un seul principe, ce seroit sans doute de celui de la circulation animale, auquel le procédé (the means of *floats and drains*) par canaux d'introduction et par ceux d'écoulement, ressemble parfaitement. Les canaux d'introduction sont les artères qui conduisent par-tout le fluide vivifiant ; les canaux d'écoulement sont les

veines qui rassemblent ce fluide épars, et le rendent à son courant naturel.

Dans un langage moins figuré, les canaux d'introduction (floats) sont des tranchées qui par le moyen des écluses ou des vannes, reçoivent les eaux d'une rivière ou d'un ruisseau, et les conduisent par les parties les plus élevées des terres qu'on veut inonder. Les canaux d'écoulement (drains) reçoivent ces eaux des premiers, et en circulant sur les parties moins élevées, et jusque dans les fonds, distribuent ces eaux, ou les reçoivent lorsqu'elles ont été répandues sur la surface, pour les rendre à la rivière ou ruisseau qui les a fournies, et à un point plus bas que celui où elles ont été prises.

L'ensemble d'une disposition de pareils canaux d'introduction de l'eau ressemble assez à un arbre dont les branches augmentent en nombre et diminuent en largeur, à mesure qu'elles s'éloignent de la rivière ou de la source quelconque qui les produit. C'est le contraire des canaux d'écoulement qui diminuent en nombre et augmentent en largeur, à mesure qu'ils se rapprochent du terme de leur écoulement.

Lorsque l'eau est en travail, suivant l'expression du pays, la surface entière, en supposant l'opération parfaite, est couverte d'une couche continue d'eau vive de quelques pouces de hau-

teur, plus ou moins. Si l'herbe est courte on apperçoit l'eau par-tout, et l'effet en est aussi agréable à la vue qu'elle est utile à la terre ou à ses productions. Dans le cas contraire, on croiroit que les herbes surnagent, l'eau ne se montrant que par partie.

D'après cette idée générale de la méthode d'arroser les prés sur les principes modernes, il est clair qu'un terrein absolument plat et d'un niveau parfait n'est pas le plus favorable à ce procédé.

Rarement à la vérité on rencontre ce niveau parfait dans la nature; et pour peu qu'on les cherche avec attention, il ne sera pas difficile de trouver des inégalités suffisantes pour déterminer la circulation de l'eau sur le gazon.

J'ai vu pratiquer ici un moyen bien simple pour découvrir ces inégalités d'une pièce de terre, qui étoit presque plate. On commence par couvrir le terrein d'eau en totalité, et on conserve le niveau en enfonçant des piquets dans la terre, ensorte que leur extrémité supérieure soit à la surface de l'eau; de cette manière on conserve ce niveau après que les eaux sont écoulées, et on juge du plus ou moins d'élévation du sol par la longueur de la partie des piquets qui est restée hors de terre. Les parties qui ont été couvertes les dernières, seront

propres pour diriger les canaux d'irrigation, et celles qui sont les dernières découvertes, lorsqu'on laisse écouler les eaux, sont propres à recevoir les canaux d'écoulement : on emploie l'art lorsque cela est nécessaire pour procurer quelques avantages de plus aux inégalités naturelles du sol.

On trouve en général assez d'inégalités à la surface dans ces situations. Il y en a de naturelles, telles que les élévations et les enfoncemens des terres qui sont hors de la portée de l'inondation, et qui n'ont jamais été labourées, et d'artificielles, comme celles qui ont été formées par la charrue en dossières et en sillons. Dans ce cas, c'est sur les dossières que portent les canaux d'irrigation, et dans les sillons qu'on place ceux d'écoulement : dans le premier cas, c'est le ruisseau qui doit guider pour placer les canaux d'irrigation ; l'écoulement des eaux suffit pour indiquer la place des autres.

J'ai vu dans ce canton le côté d'un monticule arrosé par des eaux de pluie, qui y étoient apportées par une route qui passoit le long de son sommet ; la même tranchée servoit dans ce cas de canal d'arrosage et de dessèchement, elle couroit en zig-zag le long de la pente de la colline.

J'ai eu également occasion de remarquer plu-

sieurs exemples de dossières et de sillons arrosés par les mêmes procédés. Dans ces cas, quoique la pente naturelle des terres soit grande ou petite, on ouvre les canaux d'irrigation sur les dossières, et on place des mottes de gazon coupées dans les tranchées à des distances proportionnées à la pente, pour arrêter suffisamment le courant, et forcer l'eau de passer au-dessus du bord de la tranchée, avec l'attention de laisser couler une partie de l'eau dans le canal, pour alimenter les parties inférieures.

J'ai vu aussi dans ce canton que, dans quelques parties, on avoit mis de niveau ces dossières et ces sillons avec une grande dépense. On enlève le gazon sur les parties les plus élevées; on rejette la terre des dossières dans les sillons, et on replace ensuite le gazon sur les parties qui ont été dépouillées : on donne au tout une pente douce et régulière, et tout cela malgré l'opinion des maîtres de l'art qui assurent que, plus la circulation est rapide, et plus les effets sont avantageux.

En tout, il me paroît évident que cette opération, quoique fondée sur des principes certains, peut difficilement être réduite à des procédés purement mécaniques. On a rarement des lignes droites et des surfaces planes sans une grande dépense, souvent peu nécessaire : il faut

bien consulter la situation du terrein, l'étudier à fond, avant d'entreprendre un pareil ouvrage. Chaque site exige une disposition différente pour les tranchées. En général, il ne convient point d'entreprendre des ouvrages importans dans ce genre, sans en avoir étudié les principes à fond, sans s'être rendu maître de la théorie, et sans y joindre le plus de notions possible de pratique.

Ce seroit une dépense inutile de mots que de s'étendre sur l'utilité de l'arrosage des prés dans les situations où l'on peut disposer de la quantité d'eau ayant les qualités nécessaires, et dans toutes les saisons. On peut regarder cet arrosage comme une des principales améliorations.

Cela dépend beaucoup cependant de la qualité de l'eau, non sous le rapport de sa couleur et de sa limpidité, mais de la qualité spécifique des particules qu'elle tient en dissolution. Les eaux dans leur état naturel, qui n'ont pas été purifiées par la distillation, sur-tout les eaux de sources, quoique pures en apparence et absolument transparentes, varient autant dans leurs qualités que les sols : cela tient aux particules terreuses ou autres qui y sont suspendues, quoique l'œil ne puisse les appercevoir, et de la présence desquelles on ne peut s'assu-

rer que par le secours de la chimie. C'est le résultat de ces causes qui rend les eaux dures, douces, malfaisantes ou médecinales.

Mais quoique la qualité de l'eau y entre pour beaucoup, lorsqu'il est question d'améliorer des prés, il faut qu'elle soit en quantité suffisante, et que l'on puisse s'en procurer dans toutes les saisons. Quand ces circonstances se rencontrent, il y a bien peu d'eau dont on ne puisse tirer parti pour cet usage, si on l'emploie dans les saisons convenables, et avec la quantité requise. Sans cette réunion de circonstances, le bénéfice n'équivaudroit pas à la dépense. C'est dans une saison sèche que l'on éprouve les plus grands et les plus sensibles avantages; et si, comme cela se rencontre souvent, les eaux ne sont pas en assez grande abondance, le but en est en partie manqué. Quand on n'est pas certain d'avoir l'eau à volonté pendant toute l'année, c'est sur-tout au printems qu'il faut bien arroser.

Je parle de ceci comme d'une précaution. A Dieu ne plaise que je veuille inspirer le découragement! Il y a dans notre île une foule de situations où cette pratique peut être mise en usage, et où les avantages qui en résulteroient excéderoient de beaucoup la dépense qu'elle entraîneroit. Je ne puis trop par consé-

quent la recommander aux propriétaires de prés.

Après avoir essayé de donner une idée générale de cette opération à ceux de mes lecteurs qui jusqu'ici n'avoient aucune connoissance de la nature et des effets de l'arrosage des prés par le principe de la circulation, je me bornerai à citer quelques circonstances importantes dans cette pratique, que j'ai été dans le cas d'observer dans ces comtés intérieurs de l'île.

Je citerai M. Bakewell, de Dishley, comme le premier dans cette partie du royaume qui ait eu l'idée d'améliorer les prés par le moyen de l'arrosage.

Anciennement une suite de prairies situées le long des bords de la Soar tiroit un grand avantage des eaux de cette rivière, qu'on y distribuoit avec intelligence, dans les tems de débordemens. Aujourd'hui, non-seulement ces prairies, mais environ cent acres de terres situées dans une partie plus élevée, et par conséquent hors de la portée des débordemens naturels, sont arrosés d'après les principes modernes.

M. Bakewell, homme très-versé en agriculture, avant d'entreprendre un si grand ouvrage, voulut étudier l'art dans le pays où il étoit connu depuis longtems, sur-tout dans les pro-

vinces de l'ouest de l'Angleterre. Il passa quelque tems chez M. Bosswell, qui a publié, il y a quelques années, un traité sur cette matière. Son ouvrage ne sauroit être trop recommandé à ceux qui desirent acquérir des connoissances.

L'intelligence et le génie de M. Bakewell se sont sur-tout montrés dans le parti qu'il a pris de détourner un ruisseau ou une petite source, dont l'écoulement naturel étoit vers l'extrémité la plus éloignée de la ferme, et qui, de là, par une pente très-rapide, tombe dans une vallée très-étroite. Il n'en tiroit d'autre parti que d'arroser cette portion peu importante de sa propriété.

Il a donc détourné ce ruisseau, et l'a fait parvenir à la partie la plus élevée du terrein, et il l'a fait circuler dans une sorte de canal, autour du sommet d'un petit tertre, qui se trouve entre son lit naturel et les bâtimens de la ferme. Non-seulement, de cette manière, il domine la hauteur qu'il veut améliorer par le moyen de l'arrosage, mais encore il fournit de l'eau dans ses bâtimens, pour les besoins de sa ferme, par le moyen d'un petit embranchement de ce ruisseau : ces eaux vont de là remplir un abreuvoir pour les chevaux et pour le bétail, un étang à laver les moutons ; elle

lui sert pour une infinité d'autres usages (1). Il y a une foule de situations qui peuvent procurer les mêmes avantages, lorsque l'on sait en profiter.

Les progrès que ce cultivateur a faits dans cette partie de l'agriculture sont non-seulement très-étendus, mais les bénéfices qui en ont résulté sont aussi très-considérables : on en a des preuves frappantes dans les *témoins*, qui sont de grandes places laissées exprès de chaque côté de la pièce bonifiée, pour attester son état précédent. M. Bakewell peut être regardé comme un maître dans cet art; et Dishley est aujourd'hui une école, où l'on peut étudier à loisir les différens procédés de cette excellente méthode.

---

(1) Il en est un trop important pour le passer sous silence. Je me rappelle que M. Bakewell voulut faire, il y a trois ans, un bateau à fond plat pour naviguer sur ce canal; il se proposoit sur-tout de l'employer à transporter les turneps du champ au hangard des animaux. L'ayant tenté inutilement, son génie lui fournit une idée plus simple, celle de jetter les turneps à l'eau, et de les laisser aller avec le courant. Il construisit, en octobre 1789, un réservoir dont le fond formé en claie laissoit passer l'eau, et laissoit les turneps à sec. De cette manière, disoit-il, je les jette à l'eau, et je leur ordonne de se transporter dans mon grenier; ils arrivent sans frais, bien lavés, et en état d'être conservés pour le moment des gelées.

M. Paget, d'Ibstock, est aussi très-habile dans l'art d'arroser les prés, sur les principes modernes. Il fait, tous les ans, une grande quantité de foin sur des terres qui n'ont reçu d'autre engrais que l'eau, depuis plus de 40 ans : nouvelle preuve que l'eau n'agit pas seulement comme force, ou comme stimulant, ainsi que quelques personnes l'imaginent, mais qu'elle communique une nourriture actuelle à l'herbage. Je dois prévenir ici d'un inconvénient arrivé chez lui. Il avoit arrosé son verger avec les eaux des rues et des basses-cours d'un village voisin : ces eaux, excellentes pour l'herbe, firent du tort aux arbres fruitiers. Pareille chose arriva chez M. Bakewell.

M. Moor, d'Appleby, a exécuté un grand travail de ce genre, d'une manière fort judicieuse. A la place du ruisseau qui tournoyoit au milieu de son terrein, il a ouvert un nouveau canal sur un des côtés du lieu qu'il doit arroser; il l'empêche, par là, de déborder, dans une saison qui ne seroit pas convenable; il fait de l'ancien canal, en partie rempli, le principal canal d'irrigation : on pourroit souvent faire la même chose avec beaucoup de succès.

MM. Willk et Meesham, fort connus d'ailleurs par leurs talens en agriculture, n'ont pas négligé l'arrosage de leurs prés, et ils s'y sont

livrés avec une ardeur infatigable. J'ai vu dans ce voisinage deux pratiques différentes, qui font un contraste frappant : l'une exige une grande dépense, et ne procure de l'eau que d'une manière précaire ; l'autre ne coûte presque rien, et elle en fournit abondamment dans toutes les saisons ; mais comme je m'étendrai longuement sur la comparaison de ces deux moyens, dans les notes à la fin de cet article, je n'en parlerai pas davantage ici.

La fenaison. L'emmagasinement de l'herbage est un article important en agriculture : la qualité, et par suite le prix du foin dépend en grande partie de la manière dont on le recueille. Les grains, quoiqu'exposés à éprouver de grands dommages des mauvais tems longs et continus, courent moins de hazards que l'herbage.

J'ai trouvé cependant, dans presque toutes les parties du royaume, que la fenaison, quoiqu'une des plus anciennes opérations de l'agriculture, est une des moins connues et la plus négligée. Elle ne l'est nulle part davantage que dans ce canton. La pratique y consiste en ceci : on étend les rangées immédiatement après les faucheurs, sans avoir, pour ainsi dire, égard au tems qu'il fait : on laisse l'herbe sur le pré,

n'importe combien de tems, jusqu'à ce que la superficie soit sèche : alors on les retourne ; et lorsque le foin est sec de l'autre côté, on le ratisse de nouveau en rangées : et aussitôt qu'il est complettement sec, on l'emporte, commençant à entasser, aussitôt qu'il y a une voiture prête ; on continue ainsi à mettre le foin l'un sur l'autre à fur et mesure qu'il arrive, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à la hauteur de la couverture. J'ai vu faire deux récoltes de foin dans ce canton, et je ne me rappelle pas d'y avoir vu une seule meule d'aucune forme ni grandeur quelconque ; j'en excepte quelques petits tas de trèfle.

Il me semble que c'est sur-tout l'émulation qui manque dans ce canton ; et il en faudroit, pour renoncer à la mauvaise pratique que l'on suit. On n'est point humilié de faire de mauvais foins ; on met tout sur le compte du tems. On n'est curieux que de commencer le premier, et on se mocque de celui qui est le dernier à les finir.

Dans l'année 1784, où le tems a été fâcheux, un des fermiers les plus considérables se vantoit d'avoir fait, cette année, des foins de toutes les espèces en général.

En 1785, lorsque le foin étoit à quatre ou

cinq liv. st. la tonne, je vis un fermier intelligent, et qui ne plaignoit pas sa peine, étendant son foin pendant la pluie. Il en donnoit pour raison, qu'il falloit bien l'étendre, et qu'il étoit indifférent que ce fût plutôt que plus tard. Quelques jours avant, j'avois vu le même homme offrir, par spéculation, 4 guinées par tonne de bon foin, à livrer, l'hiver suivant, pour son bétail; malgré cela, le foin dont je parle resta étalé pendant plusieurs jours, avant qu'il fût jugé suffisamment sec à la superficie, pour le retourner.

Je ne cite pas ces faits, pour le plaisir de mal parler de qui que ce soit, mais seulement pour prouver qu'on est fort arriéré dans ce pays pour les connoissances de ce genre, puisqu'un des meilleurs cultivateurs du canton n'en savoit pas davantage. Il y a cependant des particuliers, mais en petit nombre, qui ne tombent pas dans ces erreurs grossières.

Regain. On entend fort bien dans ces quartiers la conduite du regain. On le laisse, en général, prendre une bonne croissance, avant de le rompre : on n'y met pas les animaux, comme on le fait dans le Glocestershire, aussitôt que les foins sont faits : on ne souffre pas non plus, comme dans le Yorckshire, qu'il

reste sur pied, jusqu'à ce que la majeure partie en soit détruite.

Les herbagers de ces cantons savent fort bien encore la quantité de bétail qu'on peut mettre sur un regain : ils regardent comme une très-mauvaise pratique de surcharger un pré en cet état. Sur un bon regain bien venu, on se contente de mettre une vache par acre, et c'est tout ce qu'il faut.

NOTES.

En ouvrant le canal de la prairie n°. 6, les ouvriers trouvèrent une large pierre, creusée dans le milieu en forme de canal, avec un grand trou qui pénétroit de part en part à une de ses extrémités. Un des ouvriers, homme fort intelligent, nous soutint que c'étoit le reste d'une écluse destinée à arroser la prairie par en haut, c'est-à-dire, à retenir l'eau dans le tems des débordemens, par le moyen d'un batardeau et d'une écluse pratiquée à travers le bas de la prairie, pour l'arroser.

Il nous ajouta, qu'anciennement c'étoit la manière d'inonder les prairies ; et à l'appui de son assertion, il nous dit qu'il y a environ 20 ans, étant au service de M.***, son maître fit apporter une charge de pierres, pour réparer

un batardeau et une écluse de la même espèce ; mais comme il avoit voyagé, il dit à son maître que cette digue avec son écluse devoit être à travers le haut de la prairie, et non à travers le fond ; et aussitôt après, elle fut arrosée suivant la nouvelle méthode.

A travers ces prairies, il n'y a pas moins de quatre ou cinq de ces digues, non pas particulièrement contre les haies (comme dans l'exemple ci-dessus), excepté une dans le fond, mais à travers le milieu de la prairie, par toute la vallée, où le bas-fond est retréci par les terres élevées qui sont sur les côtés.

J'avois souvent été frappé de ces espèces de chaussées. A la première vue, je les avois prises pour d'anciennes routes qui traversoient la prairie; mais en y regardant de plus près, j'apperçus qu'elles étoient formées en terre, et non pas construites en matériaux solides. Je crus dans la suite que quelque propriétaire extravagant avoit mieux aimé avoir une suite de pièces d'eau ou d'étangs, depuis le haut jusqu'au fond de la vallée, soit uniquement pour l'agrément de la vue, soit pour y avoir du poisson, mais les observations de cet ouvrier intelligent m'expliquèrent la chose d'une manière claire. Je remarquai depuis, beaucoup d'autres pierres semblables à celle dont je viens de parler éparses

çà et là, qui furent pour moi de nouvelles preuves à l'appui de ce fait.

En cherchant aujourd'hui dans la même prairie si je ne trouverois pas encore quelque chose de semblable, je vis clairement que la banquette de la haie, au pied de laquelle on avoit trouvé la pierre jointe à quelques ouvrages de brique, étoit évidemment une digue; car, quoique cette prairie, comme toutes les autres, aille un peu en creusant dans le milieu, la haie, que je garantis vieille au moins de 200 ans, est plantée sur une banquette parfaitement de niveau d'un des côtés de la prairie à l'autre, et telle que le mur qui soutient une pièce d'eau.

Pour m'éclaircir encore plus sur un fait aussi intéressant, je demandai au vieux Barwell, qui habite là depuis son enfance, à quel usage il supposoit que ces banquettes eussent été destinées. Il me répondit, sans hésiter, que c'étoit pour inonder les prairies; et quoique, depuis 70 ans, il ne se rappelle pas qu'on en ait fait usage, il parle de cette pratique, comme si elle lui étoit familière: il me dit qu'on ne laissoit pas longtems les eaux sur la terre; qu'aussitôt qu'on jugeoit qu'elles avoient déposé leur sédiment, on les faisoit écouler. Il dit que le bénéfice qui en résultoit étoit considérable; il

ajoute que la méthode nouvelle d'arroser par des canaux d'irrigation ayant été trouvée plus avantageuse, l'ancienne avoit été abandonnée, et qu'aujourd'hui elle n'est plus en usage. J'ai fait cette note, pour me rappeler un fait qu'il me paroît important de conserver.

Ces questions me conduisirent à une autre particularité intéressante. Mon vieux Barwell me dit que dans la paroisse d'Austrey, où il est né, c'étoit alors l'usage, du plus loin qu'il se souvienne, il y a bien 60 ans, de faire passer les eaux de bonne qualité, qu'on amassoit dans la saison pluvieuse, sur les communes qui sont sur le côté de la colline au-dessus du village et des prairies, par le moyen d'écluses et de canaux d'irrigation, ce qui se rapproche beaucoup de la méthode moderne.

Mais ce qui est encore plus intéressant, il m'ajouta que les fermiers faisoient non-seulement usage des eaux qui s'écouloient des champs et des rues de la ville, quand les débordemens arrivoient pendant l'hiver, mais qu'au mois de mars ils se disputoient toujours à qui auroit les eaux marneuses qui s'échappent en quantité d'un des côtés de la colline, et qui, malgré leur limpidité apparente, causent une bonification immédiate à leurs prairies, en leur donnant presqu'à l'instant la verdeur et l'abondance

des meilleures herbes. On a observé cependant que si on les y laissoit séjourner trop longtems, plus d'une semaine, par exemple, il s'élevoit à la surface une sorte d'écume, qui pourroit endommager l'herbage.

On croit généralement que ces eaux, dont on n'a pas discontinué l'usage, contiennent des principes de chaleur dans cette saison de l'année, qui sont en grande partie cause de leurs bons effets. Mais ne pourroit-on pas croire aussi qu'elles contiennent des principes calcaires, dont elles s'imprègnent en passant sur la marne, et que c'est plutôt à cela qu'on doit attribuer leurs effets bienfaisans ?

Il y a quelques mois qu'on ne connoissoit sur cette ferme ni canaux, ni fossés, ni rien qui pût servir à dessécher la surface de la terre. Les eaux de pluie s'y rendoient en abondance du pied des haies, et elles y séjournoient, faute de canaux qui les portassent au dehors. Les fossés étoient remplis de sable, de feuilles et de mauvaises herbes jusqu'à leurs bords : dans beaucoup d'endroits il avoit cru des épines noires, grosses comme le bras, qui s'élevoient de leur fond.

Je n'eus ni le loisir, ni la facilité de remédier à ce mal, le printems dernier; la gelée

se prolongea fort longtems dans la saison ; et d'ailleurs le printems n'est pas la saison convenable pour cette opération : la terre alors est une éponge imprégnée d'eau. C'est l'automne qui convient le mieux, la terre alors étant desséchée par les sécheresses de l'été.

En octobre, je commençai à ouvrir le canal principal de la ferme, ainsi que les fossés en travers et les fossés latéraux qui y aboutissent : après avoir ainsi travaillé un des côtés, je passai à l'autre, en ouvrant, ou plutôt en coupant un canal moins considérable, en suivant ses branches, telles qu'elles étoient indiquées par le terrein, ainsi que les fossés où elles devoient réunir leurs eaux, pour les évacuer.

Étant ainsi parvenu à empêcher les eaux des terres supérieures d'inonder les terreins qui sont au-dessous, j'ouvris dans les prairies d'autres fossés, pour servir à écouler à l'avenir les eaux qui séjournoient à leur surface, et qui faisoient tort à l'herbage.

Je suis persuadé que la récolte de l'année dernière a été moindre de plusieurs tonnes, par les mauvais effets des eaux stagnantes. A quelque distance, ou en parcourant rapidement de l'œil, l'herbage avoit la plus belle apparence; mais lorsqu'on venoit à le faucher, les

rangées ne rendoient presque rien : il n'y avoit guère que des tiges à graines, sans aucune herbe au-dessous : le terrein étoit en quelque manière pelé, et ressembloit à une tète chauve où les cheveux sont rares.

Dans les endroits où le fossé qui sert de canal commun, avoit besoin d'être beaucoup élargi, et où la haie, à cause de son âge, ou parce qu'elle avoit été mal soignée, avoit besoin d'être renouvellée, j'ai fait couper cette haie jusqu'au tronc, regarnir de terre les racines, et niveller la banquette avec de la terre végétale tirée des fossés, formant une autre banquette, de l'autre côté, avec la plus mauvaise terre du fossé.

Mais où la haie étoit jeune et bien garnie, et où le fossé n'avoit besoin que d'être curé, pour lui donner la profondeur nécessaire, je me suis contenté de tailler la haie, non à-plomb du fossé, mais laissant seulement l'espace nécessaire pour que les ouvriers ne fussent pas obligés de travailler dans le fossé. On a ensuite égalisé la surface de la haie, de manière à lui donner de l'air, pour la faire garnir partout.

Avec la terre de ces fossés je formai de petites banquettes, en partie pour défendre le pied de la haie, et aussi pour arranger la terre,

de manière qu'elle ne puisse nuire à l'herbe, et qu'elle reçoive les influences de l'air, afin que cette terre s'adoucisse, et puisse ensuite être étendue sur la surface de la prairie, sans qu'il soit nécessaire de la transporter dans des voitures.

J'ai fait placer de même la terre tirée des canaux communs ; elle a été formée de même en banquettes sur les bords, et pour le même usage, et aussi pour empêcher le bétail de franchir les tranchées nouvellement faites, et de piétiner les bords, avant qu'ils soient assez fermes et consolidés par les racines de l'herbage. Quant aux petites tranchées les plus étroites, on entasse les gazons, qu'on lève pour les former en petits tas, qu'on répand ensuite sur le pré, dès que, par l'effet du tems, ils sont consommés et réduits en terreau.

Toutes ces terres ainsi disposées sont dans le meilleur état possible, pour devenir propres à l'amélioration. Les plaques de gazon sont enfouies sous les terres moins bonnes, tirées de la couche inférieure : elle a déja reçu les influences de l'hiver, et l'été va encore sécher la surface, faire fermenter l'intérieur, et pourrir le gazon, de manière à réduire le tout en terreau, propre à être répandu sur le pré.

Dans l'automne ou l'hiver prochain, on re-

tournera le tout ensemble, pour le mêler, et lorsqu'il aura encore passé un été et un hiver, cette terre sera au point d'être jettée à la main sur les prés du voisinage, aussitôt après que les foins auront été enlevés.

On peut calculer ainsi la dépense de cette opération :

	Liv.	s.	d.
Ouverture du canal principal, 9 acres de 32 verges chacun, à 5 s.	2	5	0
——— 11 acres et demi du second canal, à 3 s. 6 d.	2	»	3
——— 5 acres de fossé d'égoût, à 2 s. 6 d.	»	12	6
——— 6 acres dito, à 15 d. . . .	»	7	6
Façon d'un acre et demi de canal d'embranchement	»	2	6
Curage de six acres trois quarts de canal de dessèchement, à 1 s. . . .	»	6	9
Evidement de fossé à la pile, six acres et demi à 8 d.	»	4	4
——— 35 acres dito, à 9 d. . . .	1	6	3
Ouverture de huit acres trois quarts de canaux de clôture, à 20 d. . . .	»	14	7
——— de 29 acres de tranchées d'un pied, à 4 d.	»	9	8
Total. . . .	8.	9	4

L'acre dont il est question ici est une mesure de longueur qu'on trouvera à l'article des dimensions, poids et valeurs.

Ainsi pour la modique somme de huit livres neuf sous quatre den. (211 liv. 4 s. tournois); on est parvenu à débarrasser environ cent acres d'excellentes terres qui étoient absolument noyées, et en même tems on peut dire que cette opération n'a point été faite d'une manière mesquine. C'est environ huit sous par acre : l'engrais seul qu'on peut en tirer avec fort peu de travail de plus, vaudroit plus du double de cette somme.

On voit ce que l'on peut faire avec une somme médiocre, quand l'emploi en est bien dirigé; j'ai vu employer en pure perte des sommes beaucoup plus considérables, parce qu'on avoit suivi des plans fous et ridicules.

J'en ai vu un exemple sur la même propriété, il y a quelques années; on avoit dépensé environ onze livres sterl. sur environ un acre et demi de terre avec le projet d'en faire un lavoir pour la basse-cour; mais on ne fit que mettre le terrein dans un état pire que celui où il étoit avant l'opération.

On est dans l'usage ici de mettre le feu aux

herbes sèches et grossières dans cette saison; pour en nettoyer la surface et laisser plus de liberté aux jeunes pousses du printems.

M. *** qui habite dans le voisinage, en mettant le feu il y a quelques jours aux herbes sèches de son champ, embrâsa également une haie sèche qui garantissoit dans cette partie une haie nouvelle. Elle brûla pendant assez longtems, et le feu se communiqua à la haie vive. La semaine précédente il étoit arrivé un accident plus funeste encore dans le Leicestershire par une suite du même procédé.

Dans le premier cas, on parvint à arrêter le feu en faisant une brèche à la haie ; dans le second, le feu se communiqua au village où il y eut soixante-dix maisons de brûlées avec leurs granges.

Mais, quoique ces accidens doivent conduire ceux qui ont adopté cet usage à prendre des précautions, ils arrivent bien rarement, et ne sont à redouter que dans les années sèches telles que celles-ci : cependant ce procédé qui remplit difficilement son objet, vaut-il les dangers auxquels il expose ?

Dans ma course de ce matin, je jettai les yeux sur les vallées qui sont au-dessous d'Austrey, qui de tems immémorial ont été arrosées

au printems par le moyen d'un ruisseau qui vient de la montagne qui est au-dessus du village.

Je pris pour comptant ce qu'on me dit que cette année la quantité d'eau est peu considérable le long des canaux d'irrigation, mais là seulement l'herbe est verte comme des porreaux. L'eau est si basse qu'elle ne sort qu'à peine des fossés. Le long d'un de ces canaux, dans un enfoncement où l'eau a séjourné, il étoit resté une écume blanche; à la couleur et au goût, je m'apperçus qu'elle tenoit de la marne; j'en ramassai une partie, et je trouvai qu'elle étoit fortement calcaire. En ayant fait l'analyse, je trouvai que dix grains de cette écume en contenoient huit de matière calcaire, avec un résidu de deux grains, composés en partie des fragmens des brins d'herbes auxquels elle étoit attachée; et en partie d'une substance grossière et indissoluble que je n'ai pas encore eu le tems d'examiner.

Ce fait me paroît intéressant, en ce qu'il tend à prouver que non-seulement la matière calcaire peut être suspendue dans l'eau, mais encore que dans cet état elle est très-favorable à la végétation.

Dans les situations où les eaux de cette nature ne peuvent être employées à arroser les prés, ne pourroit-on pas leur faire déposer ces parti-

cules calcaires dans des réservoirs pour s'en servir sur les terres labourables.

J'ai été voir la source de ce ruisseau dans le courant de juin. Son canal près de son ouverture étoit rempli de la plus vigoureuse fétuque aquatique (c'est au moins la traduction de *flote fescue*) : dont les feuilles avoient deux à trois pieds de haut, et pourroient être recueillies en abondance comme engrais. En élargissant ce ruisseau, et étendant ses eaux, on pourroit en faire une source inépuisable d'engrais végétal.

On regarde les eaux de la Dove (rivière du Derbyshire) comme étant extrêmement fertilisantes. Cette circonstance est intéressante, en ce qu'elle prend sa source dans des montagnes noires et stériles, et que d'ailleurs elle ne traverse aucun canton où il y ait de bonnes terres labourables. Les eaux de l'Avon dans le Worcestershire sont aussi très-fertilisantes; mais il faut moins s'en étonner quand on songe qu'elles traversent les meilleures terres de la riche vallée d'Evesham. Les eaux de la Wie qui sépare le Glocestershire et le Monmouthshire, sont regardées comme pernicieuses aux prairies qui sont sur leurs bords; on a cru en trouver la cause, en ce qu'elle vient des montagnes arides du pays de Galles.

Beaucoup de gens croient que les effets des eaux de la Dove tiennent à ce que cette rivière reçoit dans son cours les eaux des lavoirs à moutons sur les hauteurs de Peak; mais ne peut-on pas dire que celles de la Wie ont le même avantage : je croirois plutôt que cette qualité vient d'une propriété inhérente à l'eau, et qui est le résultat de quelque communication intime avec des terres calcaires ou d'autres terres fertilisantes. L'écume de l'eau d'Austrey peut servir à justifier cette hypothèse, et j'ai entendu citer la pierre à chaux des hauteurs de Peak. Je ne donne cette idée qu'en passant et pour exciter les recherches sur un objet qui mérite qu'on s'en occupe. C'est un fait bien remarquable que les hauteurs de Peak abondent en matières calcaires, et celles du pays de Galles en mines de fer : circonstances qui peut-être peuvent servir à expliquer les différentes qualités de l'eau de ces rivières.

Il y a quelque tems que M. Sheasby, de Tamworth, me fit voir une prairie le long des bords de la Tamise, qu'il peut arroser à volonté, par le moyen d'une source ou d'un ruisseau qui coule sur un de ses côtés. Une petite écluse sert à détourner le courant; et trois ou quatre vannes aboutissant à différentes parties du ruisseau,

entretiennent les canaux d'irrigation, qui se distribuent sur la surface de la prairie. Cet ouvrage n'a pas plus de trois ans; il a coûté de quarante à cinquante shellings. La quantité de terres arrosées est de cinq ou six acres.

Le résultat de cette année est frappant; car nonobstant la sécheresse extraordinaire de la saison, et la petite quantité de foin qu'il y a par-tout, cette prairie est dans le meilleur état.

J'ai fait ce matin une banquette de défense sur un des côtés d'un réservoir avec des plaques de gazon prises à la place où l'on devoit creuser une tranchée dans un pré qu'on devoit égoûter. Ces deux choses se faisoient presqu'à la fois, et n'exigeoient, pour ainsi dire, qu'une seule dépense; tandis que si ce gazon eût été enlevé sans soin, qu'on l'eût tailladé comme cela se fait souvent, cette opération eût été désagréable à l'œil, et eût causé une perte d'herbe; ou si l'on avoit fini le canal sans tirer parti du gazon, il auroit encombré le terrein, ou bien on auroit été obligé de l'entasser pour le laisser pourrir.

Combien ne faut-il pas souvent de ces plaques de gazon pour garnir les bords d'un fossé ou pour d'autres objets. Certainement il est prudent de voir, avant de commencer l'enlève-

ment, s'il n'y auroit pas à proximité quelque moyen d'en faire un emploi utile.

Dans un tems humide l'herbe est pleine d'eau et sans force, et dans une saison sèche, elle est riche et nourrissante ; une grande quantité de substance étant resserrée dans un petit espace : la qualité supérieure dédommageant de la petite quantité, c'est la même chose pour les grains.

Quoique je me sois toujours appliqué avec grand soin à l'étude de la botanique, à cause des rapports qu'elle a avec l'agriculture, jamais je ne l'ai fait avec autant de suite que cette année.

A l'occasion de la culture du Norfolck, j'ai parlé avec détail des mauvaises herbes qui poussent dans les bleds : dans l'article du Glocestershire en 1785, j'ai essayé de donner une liste des herbes des prés, et l'année dernière j'ai voulu cultiver par moi-même toutes les herbes, et tous les légumes que j'ai pu me procurer ; mais ce n'est que depuis quelques jours que je suis venu sur une prairie ou sur un pâturage pour y ramasser un individu de toutes les espèces d'herbes, et connoître d'une manière sommaire la composition de l'herbage naturel

de ces sortes de terres. J'y ai été déterminé par un incident ; tant il est vrai que ce n'est que le hazard qui nous fait découvrir des routes nouvelles qui sont aussi courtes que faciles, lorsqu'elles nous sont connues.

Ayant entendu parler d'une grande pièce d'herbage qui est regardée comme une des meilleures d'ici pour les laiteries à fromages, je me suis déterminé à en examiner les herbes en détail. Aussitôt après je me suis occupé à recueillir dans le même ordre les herbes de la prairie dans laquelle je me trouvois, lorsque cette méthode s'est présentée à mon esprit ; comme elle m'a paru aisée et amusante, j'ai étendu mes observations sur d'autres terres.

D'abord je me contentois de prendre une seule tige à graine ou une feuille de chaque plante ; mais trouvant, lorsque je vins à dresser le catalogue de ma collection, que cela ne m'instruisoit pas sur la quantité proportionnelle de chaque espèce, je me suis muni d'une quantité d'individus de chaque espèce proportionnée à l'abondance ou à la rareté de ces mêmes espèces dans la totalité de l'herbage.

En choisissant mes échantillons, je commençai par séparer les plantes utiles des mauvaises herbes : après quoi dans la subdivision des classes, je mis dans la première celle dont j'avois

le plus d'échantillons, et les individus isolés dans la dernière : et lorsque j'en fis le catalogue, je les mis sur le papier dans l'ordre où elles étoient sur ma table : de manière que celles qui se trouvent en tête de mon catalogue sont les plus communes, soit bonnes ou mauvaises, dans le pré auquel elles appartiennent.

J'ai mis une heure à faire ma collection, et une demi-heure à la mettre dans l'ordre que je viens d'exposer. C'est autant de tems qu'il en faut pour connoître, comme agriculteur, l'herbage d'une pièce de terre de vint-six acres, soit prairie, soit pâturage.

La sécheresse extraordinaire de cette saison ne permet guère de connoître avec précision l'espèce et la nature des herbages de ce canton ; sur-tout sur les pâturages, qui cette année sont mangés jusqu'à la racine. Il ne reste pas même une seule tige à graine des herbes les plus grossières. On ne peut reconnoître que par les feuilles de leurs racines, les renoncules, (crow-foots), les *yarrow*, les *knobweed*, etc., etc.

Ceci prouve que ces mauvaises herbes, quoique peu agréables au goût, ne sont pas nuisibles au bétail, qui n'eut jamais l'air mieux portant que cette année. Les qualités spécifiques de toutes ces plantes sont d'une force extraordinaire.

Pour connoître avec précision l'espèce et la proportion des herbes qui couvrent un pré, il faudroit faire deux fois la même opération ; la première dans le commencement de juin, et la seconde à la fin de juillet, ou au commencement d'août. Si cependant on ne pouvoit la faire qu'une fois, le milieu de juillet me paroît le tems le plus convenable pour les pâturages, et un peu avant la fenaison, pour les prés fauchés.

Quoiqu'alors les plantes hâtives soient montées en graine, elles ont encore leurs tiges garnies de leurs gousses et de leur paille. Celles du

printems se distinguent aussi aisément que si elles étoient en fleurs, l'*alopecurus pratensis* (le vulpin des prés) est de même ; et quoique les plantes d'automne ne soient pas encore en fleurs, leurs tiges avec leurs panicules sont déja développées, à l'exception de quelques-unes, telles que le *panic grass ;* ainsi les plus nuisibles, sont alors suffisamment reconnoissables.

Du milieu de juin à celui de juillet, les mauvaises herbes du bled peuvent aussi suffisamment se connoître. Je crois donc qu'à tout prendre, c'est la meilleure saison pour l'excursion botanique d'un cultivateur ; car il n'a besoin que de connoître les bonnes herbes les plus nombreuses, ainsi que les mauvaises qui se propagent le plus. Quant aux plantes rares ; et qui sont clair-semées sur la même pièce, elles sont sans intérêt pour lui, et il faut l'œil exercé du botaniste pour les reconnoître. Elles n'appartiennent pas à la botanique de l'agriculteur.

Il paroît d'après les différentes listes que je viens de donner, que les fromages de première qualité se font sur les terres froides et couvertes des mauvaises herbes les plus fortes. Quant à celui que l'on fait avec les herbes de la seconde liste, il est au bout de six mois aussi rouge que des cerises.

Les terres froides des environs de Caldwell,

de Coton, etc., sont également citées pour la qualité de leur fromage; à la vérité, la ligne de terre d'ici à Burton, dont le sol est le plus retentif, est regardée comme la plus estimée pour le fromage, tandis que sur les terres légères et sablonneuses, à l'ouest de la Tamise, on fait peu ou point de fromage, si ce n'est pour la consommation domestique.

Je pense donc que si l'on peut donner quelque confiance aux observations que j'ai été à portée de faire dans ce canton, les terres fortes et froides sont fort bonnes à la fabrication du fromage, et les terres sèches et légères peu convenables à cet usage.

Quant à l'herbage, il est évident que le *cynosurus cristatus*, la cretelle, l'*holcus lanatus*, la houque laineuse, l'*anthoxanthum odoratum*, la flouve odorante, le *lolium perenne*, raygrass, le *plantago lanceolatus*, plantain à feuilles étroites, contribuent à faire d'excellens fromages; car ces cinq espèces constituent les neuf dixièmes des herbes des prés de Seckington et de Statfold, sur lesquels on trouve en mauvaises herbes, le *carex hirta*, la laiche velue, la *cineraria palustris*, la cinéraire des marais, qui dominent. A la vérité, dans le moment actuel, ceux de Seckington sont à moitié couverts de mauvaises herbes : les sillons sur-tout sont couverts des

deux dernières plantes que je viens de nommer, ainsi que de la *potentilla anserina*, l'argentine, et d'autres espèces de *carex*, laiches.

On finit hier la récolte des foins. Je n'en ai jamais vu de plus extraordinaire. Le peu d'herbe qui a poussé cet été est toute substance; mais contenant peu de sève, il ne falloit que peu de tems pour la sécher au point de la mettre en tas.

Le grand art de cette année a consisté à ne le pas faire trop sécher; mais bien d'une dessication uniforme. On n'a pu y réussir qu'en le réunissant en un seul tas, afin que les joncs et les tiges à graine pussent absorber le peu d'humidité superflue qui se trouvoit dans les feuilles avant qu'il devînt sec et cassant.

Pour prévenir cet inconvénient, je l'ai fait mettre en rangées en tombant sous la faulx; ensuite j'ai fait rompre ces rangées pour en composer des lits plus épais; après quoi, on l'a retourné, et on en a formé de petites meules proportionnées à son état de sécheresse: le jour suivant, on l'a étendu de nouveau sur le pré, en lits plus épais; on l'a retourné, puis emporté.

Celui qui présidoit à la formation de la meule étoit alarmé de l'état de verdeur du foin qu'on lui apportoit; mais il fut bientôt convaincu de

son erreur. La meule étant à peine assez échauffée selon lui, pour vouloir le conserver en cet état : il chargeoit cependant ce foin sur la meule, presque au moment où il venoit d'être coupé.

Il faut convenir néanmoins que le foin ne sera pas de garde cette année. La pimprenelle même conserve sa couleur et toute sa rudesse ; et les autres herbes en général, quoique absolument sèches, sont demeurées douces et ployantes : cela vient très-probablement de la richesse et de l'épaisseur de la sève, et non d'aucune humidité extraordinaire de l'air. Les hygromètres se sont tenus constamment entre le 4 et le 8° de sécheresse (1).

Jamais de mémoire d'homme, la quantité de foin n'a été aussi foible. D'après ce que j'ai vu et ce qui m'a été rapporté, le produit commun des terres du voisinage a été d'un tiers à une demi-tonne par acre, et dans les années ordinaires, on en faisoit de deux à trois tonnes par

(1) J'ai rapporté ces particularités pour l'instruction de ceux qui font les foins dans une saison sèche. J'ai vu une circonstance où le foin de cette année n'a pas été trouvé bon à engraisser le bétail ; ce qui provient sans doute de ce qu'il a été mal récolté ; de ce qu'on l'a laissé trop longtems sur pied avant de le faucher, et de ce qu'ensuite on l'a laissé trop longtems exposé à l'air.

acre. En considérant ce canton en masse ; c'est-à-dire, en réunissant les foins de toute espèce, ceux des prairies, comme les trèfles, je crois pouvoir affirmer qu'il n'y a pas plus d'un cinquième de la récolte ordinaire. J'ai cité cette circonstance pour faire voir l'incertitude des saisons dans ce canton, et pour conserver le souvenir d'une rareté de fourrage, qui sans doute ne se reverra de très-longtems.

Les pâturages ont été si arides cet été, qu'on s'est déterminé à mettre le bétail sur les prés dès qu'ils ont été fauchés.

Afin de tirer parti du peu d'herbe que les faucheurs laissent toujours, et avant qu'elles fussent desséchées par le sec brûlant, je me déterminai à y mettre les vaches et quelques jeunes bœufs d'Ecosse.

Les vaches réussirent assez bien, mais les bœufs y souffrirent beaucoup ; quoique le regain eût l'apparence d'une meilleure pâture que celle d'où ils sortoient.

M. ***, à qui je parlai de cette circonstance, me dit qu'il avoit éprouvé la même chose pour ses vaches ; elles perdirent leur lait pour avoir été mises sur des prés arrosés.

Cela lui parut d'autant plus extraordinaire, que ses prés dans lesquels on avoit entretenu

une humidité constante, étoient plus tendres que ceux qui n'avoient pas été arrosés. Il semble que l'idée qui domine ici, est que cet effet provient des éteules des herbes fauchées, qui piquent le nez des animaux, et qui les empêchent de paître avec tranquillité.

M. *** recommandoit l'autre jour à ses ouvriers de faucher de niveau et de très-près, pour obtenir autant de foin qu'il étoit possible, et aussi pour qu'il ne restât aucune tige sur le pré; car, disoit-il, ces maudites éteules empêchent mes animaux de manger l'herbe qui repousse.

Cette idée est venue probablement de ce que les herbagers ont observé que leurs élèves maigrissoient sur un pareil pâturage. Il en a été de même des fromagers pour leurs vaches; et il peut se faire que des herbes dures, nouvellement coupées, nuisent aux animaux. Je suis cependant porté à croire que la cause principale de ce qu'ils y profitent peu, tient à la qualité inhérente de l'herbe, plutôt qu'à l'état dans lequel la faulx l'a laissée.

Je me rappelle d'avoir remarqué avec quelle voracité le bétail se jettoit sur ces prés fauchés nouvellement; c'étoit, pour ainsi dire, la première fois de l'été qu'il trouvoit de quoi mettre sous la dent; il ne pensoit guère aux éteules.

Si l'on examine avec attention ce qui reste d'herbage sur un pré fauché nouvellement, on verra qu'il consiste dans les éteules ou les feuilles de racine des plantes qui ont grainé, ou dans quelques plantes basses qui n'ont pu lutter contre des voisins vigoureux, ou bien des plantes qui fleurissent tard.

La qualité des premières est nécessairement détériorée par l'âge ou par la dépense de suc que les racines ont faite pour développer les parties supérieures et les graines : celle des secondes ne peut être bonne ; elles sont dans le cas des herbes qui viennent à l'ombre d'une haie ou dans un bois. Leur croissance a été retardée, et elles n'ont jamais vu le soleil. Les dernières ont en partie les mêmes désavantages, quoique des trois ce soient celles qui contiennent le plus de véritable nourriture.

Plusieurs bœufs, que je me mis à observer, commençoient par se jetter sur quelques plantes molles et foibles : l'herbe qu'ils en arrachoient, quoique courte, avoit reçu toute l'influence de l'atmosphère, et toute la substance que sa racine pouvoit lui communiquer ; et, sans la sécheresse, elle seroit une bonne nourriture ; tandis que celle qu'ils ramassoient ailleurs, quoiqu'avec une sorte d'abondance, manquoit de la qualité la plus essentielle.

A tout prendre, il me paroît que c'est une mauvaise méthode de mettre le bétail sur des terreins qui viennent d'être récemment fauchés, si ce n'est dans les occasions particulières, telles que dans des années comme celle-ci, où les animaux mouroient de faim sur leurs pâturages d'été, parce qu'il est probable qu'en les faisant broûter ainsi, les nouvelles pousses sont écrasées et foulées par les pieds des animaux, ce qui nuit à la partie la plus nutritive.

Je suis maintenant occupé à étendre la terre dont on avoit formé les banquettes le long des tranchées qu'on a ouvertes dans la prairie.

Lorsque le regain a été consommé par les animaux, des ouvriers jettent, aussi loin d'eux que possible, la terre qui a été bonifiée par les dernières gelées et les chaleurs de l'été ; on en couvre le terrein jusqu'à la distance d'une perche, de chaque côté de la tranchée, à l'exception des parties enfoncées, où l'on en met en plus grande quantité, pour mettre le tout de niveau et empêcher l'eau d'y séjourner. Voyez ce que j'ai dit plus haut.

Sur ces bords formés ainsi, on sème du raygrass et du trèfle blanc, en y ratissant la semence avec un rateau de jardin : on a d'abord uni le terrein, en formant une pente douce vers

le fossé, et l'on forme avec soin l'angle du bord, pour prévenir l'éboulement.

J'ai donné 10 sous par acre pour la façon du fossé : j'en donne 4 ou 5 pour étendre les terres, les semer et les ratisser.

La diminution de cette terre est étonnante ; on n'en rempliroit pas aujourd'hui la moitié du fossé. Cependant il n'y a pas eu de pluies assez fortes pour la détremper, et on ne peut attribuer cette diminution qu'à la pourriture des racines qui s'y trouvoient.

J'ai saisi l'occasion de cette sécheresse, pour curer les différens abreuvoirs qui sont sur la ferme, à la réserve d'un ou deux.

L'ancien abreuvoir du canton est un trou profond, environné de banquettes élevées de chaque côté : on ne laisse qu'un ou deux passages étroits, par où le bétail puisse entrer ou sortir. Ces passages ne tardent pas à s'envaser, et les jeunes bêtes ne s'y désaltèrent qu'en tremblant que leur conducteur ne les force à entrer plus avant dans le trou.

La méthode que j'ai adoptée a été suivie presque par-tout. J'ai tout fait faire à bras, et presque toujours à l'entreprise ; et par-tout où cela a été possible, j'ai laissé à ces creux la forme

d'une cloche ou d'une pelle à feu, c'est-à-dire, avec une large ouverture dans le haut, pour que le bétail puisse s'y abreuver, et avec un enfoncement assez considérable, pour pouvoir y conserver un grand volume d'eau : c'est sans contredit la meilleure forme qu'on puisse donner à ces anciens abreuvoirs, sur-tout dans une pente douce.

Un des plus désagréables travaux de la ferme, est de vider ces dépôts de vase avec des chevaux et des voitures. On y brise les voitures et on y blesse les chevaux; les conducteurs enragent, et, chemin faisant, on abyme le fond de l'abreuvoir. Au contraire si on les fait vider à la brouette par des hommes au fait de ce travail, rien n'est plus facile, et on épargne de grands frais, en supposant, comme cela se doit, que l'on veuille tenir compte de la fatigue et de l'impatience que cause le premier procédé.

Voici la méthode que j'ai adoptée, et peut-être la seule que l'on doive suivre.

Si l'ouverture est bien nettoyée, et que l'eau du creux soit suffisamment évacuée, les ouvriers commencent par la vase la plus molle qui est dans le fond : On y étend des planches en forme d'Y, pour y rouler avec plus de facilité, avec une planche en croix, pour que l'on puisse y tenir les brouettes en repos.



Mais lorsqu'il reste plus d'eau dans la mare, qu'il n'en faut pour mouiller les pelles, et rendre la vase plus facile à travailler, on commence de la même manière, immédiatement au-dessus de l'eau. On fait un grand trou capable de la contenir, et on l'y fait couler, dès qu'il peut la recevoir : on met des planches en travers du trou, et l'on continue à vider les parties les plus éloignées ; il faut avoir l'attention de laisser une muraille de boue assez forte pour supporter ces planches en croix, et pour retenir l'eau de la partie où l'on ne travaille pas, jusqu'à ce que le côté où l'on travaille soit prêt à la recevoir.

Lorsque l'entrée est trop remplie et trop resserrée, ce qui arrive quand la mare a trop peu de surface, et que la pente est trop rapide, on l'abaisse, non pas en emportant la terre, mais en l'empilant comme les engrais composés, commençant par le bord extérieur, et enlevant la vase autant que cela est possible ; de même que lorsque l'ouverture est obstruée par de petits tertres en terre, produits des premiers écoulemens de la pièce. Je m'y suis pris de même, donnant à la pièce la forme convenable, mais laissant toujours sur le bord un tas de vase, pour être mêlée avec le reste, lorsqu'elle sera desséchée, ou pour être trans-

portée dans la cour, afin d'en former le fond ou celui du trou à fumier.

Les prix varient, suivant les circonstances; mais quel que soit le prix, on s'en dédommage par le bon engrais qu'on en retire et par l'avantage d'avoir un abreuvoir plus propre et plus commode.

Ces jours derniers, je fis évacuer le réservoir de la basse-cour, pour en faire passer l'eau sur les prés qui sont en dessous par un canal qui est sur la partie la plus élevée. Conformément à la pratique du canton, on l'arrête tous les 15 ou 20 pieds, la pente étant assez considérable.

Cette méthode de faire passer l'eau sur une terre qui est en dossières et en sillons, réussit assez bien, mais elle n'est que partielle, et elle n'est pas sans imperfection. Les parties qui sont le plus près des points d'arrêt reçoivent le plus d'eau; et il est impossible d'empêcher une grande partie de cette eau de s'échapper en pure perte par les sillons.

En suivant cette opération, je remarquai qu'un sentier, qui traversoit cette terre obliquement, arrêtoit l'eau, la dirigeoit en arrière, et la faisoit tomber régulièrement sur la partie qui est au-dessous.

Il me vint l'idée de détourner quelques bran-

ches de ces canaux, de les faire passer sur un terrein de niveau entre les dossières et les sillons, parce que, par ce moyen, les côtés de ces terres pourroient être arrosés régulièrement ; il m'en vint bientôt une autre, celle de recueillir celle qui se perdoit, au moyen d'une tranchée dans chaque sillon, et de la conduire dans des canaux d'irrigation qui étoient en dessous, afin qu'aucune partie de l'eau ne fût dissipée inutilement.

Cette seconde idée fut bientôt suivie d'une troisième, qui étoit évidemment préférable aux deux autres, qui étoit moins désagréable à l'œil, et qui évitoit l'embarras réel de ces canaux et des arrêts multipliés sur les dossières, aussi bien que la difficulté de tenir le principal canal assez haut pour conduire les eaux sur les parties les plus élevées de la terre. C'étoit de la conduire dans le fond des sillons, en les faisant servir à-la-fois de canaux d'irrigation, et de dessèchement, la conduisant ensuite sur les terres par le moyen de petits canaux coupés de niveau, et autant que cela est nécessaire dans la forme d'arc ou de feston entre deux sillons, à des distances proportionnées à la pente et avec des courbures adaptées à la convexité de la dossière que l'on veut arroser.

Pour donner au sommet des dossières la quantité d'eau suffisante, il devient nécessaire de la conduire pendant quelque tems le long de la dossière, et si les terres sont sur le côté d'une pente, on dirige l'eau le long de la partie la plus élevée au-dessus de chaque sinuosité, par la pointe d'une branche de la même profondeur et largeur que le canal en feston, qui est au sommet, le diminuant en pointe avant de parvenir au canal le plus prochain. Mais comme ces tranchées deviennent très-nombreuses, et qu'il seroit trop long de les faire à la bêche, lorsqu'on a un terrein considérable à arroser ainsi, on peut les faire avec la charrue.

Il est nécessaire que les arrêts que l'on place sur les sillons, à l'extrémité de chaque sinuosité, ainsi que ceux qu'on place sur les dossières dans la pratique ordinaire, ne soient que partiels. On donne à chaque feston la quantité d'eau nécessaire pour couvrir la terre qui est au-dessous; laissant passer le surplus aux festons inférieurs, afin que l'eau soit distribuée également sur les extrémités supérieures et inférieures de la terre.

Lorsque l'on veut briser les mottes de terre, et en retirer les racines d'herbes qui y sont attachées, ce sont ordinairement des femmes avec des

rateaux, qu'on charge de ce travail. J'ai trouvé qu'il étoit fort long, fort ennuyeux, qu'il entraînoit à de gros frais, et qu'il ne produisoit pas ce qu'on s'en promettoit.

Je conseille donc de prendre ces mottes, lorsqu'elles ne sont ni trop sèches, ni trop humides ; on y fait passer un rouleau auquel sont attachées deux herses légères ; quand elles sont ainsi écrasées, on complette la pulvérisation, et on met la surface de niveau au moyen d'un traîneau destiné à cet usage ; en dernier lieu on retire avec le rateau les racines qui sont encore en nature, et on les porte à la basse-cour pour achever de les faire pourrir.

Dans cette saison de l'année, il ne faut pas perdre de tems pour travailler cette terre, et la répandre sur les racines des herbes, en débarrassant les tiges de tout ce qui peut les offenser; alors on n'y met pas d'animaux à pâturer. Le regain et la nourriture d'hiver sont fort améliorés par cette opération, quand elle se fait en été.

On croit généralement que les oies sont fort salutaires pour les vaches, et il n'y a presque pas de fermier qui ne s'arrange pour en avoir un troupeau sur ses pâturages à vaches : ce n'est pas cependant parce que ces oiseaux adoucissent

l'herbage, mais on prétend qu'ils servent à purifier l'eau. Cette idée paroît fondée dans la nature et étayée de l'expérience. L'agitation violente que les oies et les autres oiseaux de cette espèce communiquent quelquefois à l'eau, peut bien être un des moyens indiqués par la nature pour purifier les eaux stagnantes des étangs.

D'après ce que j'ai observé dans ce canton, l'*holcus lanatus*, la houque laineuse est au nombre des meilleures plantes des pâturages. Le n°. 7 en est rempli : la moitié peut-être des plantes à tiges de cette pièce sont de ces espèces : d'ailleurs, elle est très-estimée pour le fromage, et par ma propre expérience pendant cette année et la dernière, je suis convaincu qu'elle favorise la croissance des jeunes génisses et l'engrais des bœufs écossais. En général tout le bétail s'en trouve bien : mais j'ai observé que les chevaux ne faisoient pas aussi bien dans ce pré. Je n'entends pas recommander la culture de cette plante dans toutes les situations en général, mais seulement la faire connoître comme bonne dans les pâturages, et pouvant être cultivée avec succès dans les situations qui lui conviennent.

Ayant observé que des vaches quittoient une

assez bonne pâture herbée pour des éteules d'avoine, où l'on appercevoit à peine quelques mauvaises herbes, je voulus connoître quelle étoit la plante qui les attiroit. Je remarquai que c'étoit le *ranunculus repens* qui s'étoit fort étendu le long des sillons. Chaque vache suivoit le sien mangeant cette herbe avec grand plaisir. C'est un exemple qui prouve que cette plante est utile dans les herbages.

Il y a dans ce moment beaucoup de regains fauchés, qui se gâtent par l'humidité de la saison. Ce mois a été une seconde récolte de foin : non pas seulement pour le regain, mais pour des terres à faucher qui n'avoient pas produit de quoi faucher avant le tems des pluies, et sur lesquelles on n'avoit pas mis de bétail pour essayer d'en tirer un peu de foin.

Mais cette espérance a été en grande partie frustrée ; point, ou très-peu de foin a été recueilli en bon état par ce moyen. Quelle mauvaise année pour les fermiers !

Fin du tome second.

TABLE

Des matières contenues dans ce volume.

Fin de la table.



